

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项 目 名 称 : 生物基高分子新材料助剂研发实验室项目

建设单位(盖章): 南京雅各新材料科技有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

## 关于建设项目环境影响评价报告中删除不宜公开信息的说明

我单位申报的生物基高分子新材料助剂研发实验室项目环境影响评价报告表（公开版）文件中（√有、□无）需要删除涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容。按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

删除企业法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私。

特此说明！

建设单位（签章）：南京雅各新材料科技有限公司

2024年10月24日



## 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 一、 建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、 建设项目工程分析 .....             | 19 |
| 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 43 |
| 四、 主要环境影响和保护措施 .....          | 50 |
| 五、 环境保护措施监督检查清单 .....         | 83 |
| 六、 结论 .....                   | 86 |
| 附表 .....                      | 87 |

一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 生物基高分子新材料助剂研发实验室项目                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2403-320118-07-02-172635                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | /                                                                                                                                                    | 联系方式                      | /                                                                                                                                                               |
| 建设地点              | 江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (东经: 118°57'7.124", 北纬 31°22'49.094")                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | M7320 工程和技术研究和试验发展                                                                                                                                   | 建设项目行业类别                  | 四十五、研究和试验发展<br>98 专业实验室、研发(试验)基地                                                                                                                                |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 南京市高淳区行政审批局                                                                                                                                          | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | 高行审技备〔2024〕15 号                                                                                                                                                 |
| 总投资(万元)           | 100                                                                                                                                                  | 环保投资(万元)                  | 5                                                                                                                                                               |
| 环保投资占比(%)         | 5%                                                                                                                                                   | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是                                                                                     | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 利用现有实验室建筑面积 700m <sup>2</sup>                                                                                                                                   |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划文件名称:《高淳区级产业集聚区开发建设规划(2023-2035)》<br>审批机关: /<br>审批文件名称: /<br>审批文号: /                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称:《高淳区级产业集聚区开发建设规划(2023-2035)环境影响报告书》<br>审查机关:南京市高淳生态环境局<br>审查文件名称:《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳区级产业集聚区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》<br>审查意见文号:(高环发〔2024〕11号)        |                           |                                                                                                                                                                 |

| 规划及<br>规划环<br>境影响<br>评价符<br>合性分<br>析 | 1、相关规划相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-----|----|-------------|------|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|---|----------------------------------|------------------------------|----|
|                                      | 1.1、产业定位相符性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | <p>根据《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，高淳区级产业集聚区产业定位为以新材料、高端装备制造产业和医疗器械产业为主导产业。禁止新（扩）建炼铁、炼钢、黑色金属铸造、钛合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼。禁止引入排放含五类重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水的项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。禁止新（扩）建电镀项目。</p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区沧溪路21号，行业代码及类别为M7320工程和技术研究和试验发展，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合高淳区级产业集聚区产业定位。</p>                                                                                                                                                  |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | 1.2、用地规划相符性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | <p>根据《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，规划范围总面积17.75平方公里，包含2个区块。区块1范围为：东至宁宣高速，南至漆桥河路，西至芜太公路、花园大道、古檀大道，北至双湖路，用地面积17.21平方公里；区块2范围为：东至沧溪路，南至戴卫东路，西北至戴北路，用地面积0.54平方公里。</p> <p>本项目为研发实验室项目，位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路21号，根据开发区用地规划图，该地块用地性质为工业用地，符合高淳区级产业集聚区土地用地规划。</p>                                                                                                                                                                                                |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | 2、与规划环评及审查意见相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | <p>本项目现依据《高淳区级产业集聚区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》和《关于对江苏高淳经济开发区管委会高淳区级产业集聚区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（高环发〔2024〕11号）进行相符性分析，具体情况见下表。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | 表1-1项目与规划环评及审查意见相符性分析一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      | <table><tr><th>序号</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则》中禁止类项目。限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平达到国内领先、国际先进水平。</td><td>本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，属于科学研究和技术服务业，不属于禁止引入和限制引入项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>①严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规</td><td>本项目的用地性质为工业用地，不占用国家级生态保护红线和江</td><td>相符</td></tr></table> |                                                     |      |     | 序号 | 规划环评及审查意见要求 | 项目情况 | 相符性 | 1 | 优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中禁止类项目。限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平达到国内领先、国际先进水平。 | 本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，属于科学研究和技术服务业，不属于禁止引入和限制引入项目。 | 相符 | 2 | ①严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规 | 本项目的用地性质为工业用地，不占用国家级生态保护红线和江 | 相符 |
|                                      | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 规划环评及审查意见要求                                         | 项目情况 | 相符性 |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
| 1                                    | 优先引入符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中禁止类项目。限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平达到国内领先、国际先进水平。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，属于科学研究和技术服务业，不属于禁止引入和限制引入项目。 | 相符   |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
| 2                                    | ①严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目的用地性质为工业用地，不占用国家级生态保护红线和江                        | 相符   |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |      |     |    |             |      |     |   |                                                                                                                                                        |                                                     |    |   |                                  |                              |    |

|  |   |                                                                                                                                                                         |                                                                                             |    |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 划、国土空间规划、“三区三线”划定成果等管控要求；<br>②禁止引入不能满足环评设置的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目<br>③距离居住区50m范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害废气的建设项目；<br>④区内沿路等绿化防护带和公共绿地等禁止转变为其他用地性质；<br>⑤严格控制产业用地编制，限制占用生活用地 | 苏省生态空间管控区域；本项目需要设置环境防护距离，可按环评要求落实事故风险防范和应急措施；本项目不涉及恶臭、有毒有害气体的排放；本项目不占用生活用地。                 |    |
|  | 3 | 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。规划区污染物总量达限值后，不得引进排放同类污染物的企业，同类企业不得进行改、扩建（污染物排放量减少的除外）                                                                        | 本项目产生的有机废气经过活性炭吸附后达标排放，生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂。全厂生活垃圾委托环卫部门统一清运；危废委托有资质单位处置。               | 相符 |
|  | 4 | 针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。                                                               | 本项目将严格按照要求进行建设，落实项目“三同时”制度，推进建设项目竣工环保验收进程；项目建成后按要求制定应急预案，开展应急演练。                            | 相符 |
|  | 5 | 全区禁止开采地下水；严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平；不得新建燃煤、生物质自备锅炉，区内企业优先使用可再生资源，区内企业清洁生产水平达到国内先进及以上水平。                                                 | 本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。 | 相符 |

表1-2与产业园生态环境准入清单相符性分析

| 区域     | 项目   | 管控要求      |                                                                                                                                  | 相符性分析                                |
|--------|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 保护空间   | 保护要求 | 陆地水域      | 限制损害其生态服务功能的各类开发建设活动                                                                                                             | 本项目不涉及损害生态服务功能的各类开发建设活动              |
|        |      | 绿地与开敞空间用地 | 限制损害其生态服务功能的各类开发建设活动                                                                                                             |                                      |
| 重点管控区域 | 产业准入 | 优先引入      | 1、符合产业定位且属于相关产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。<br>2、高端制药设备开发与生产,透皮吸收、粉雾剂等新型制剂生产设备,大规模生物反应器及附属系统,蛋白质高效分离和纯化设备,中药高效提取设备,药品连续化生产技术及装备。 | 本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，不属于禁止和限制引入的项目 |

|  |  |         |      |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |
|--|--|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |         |      | 3、碳纤维、石墨烯等先进碳材料、生物医用和节能环保等纳米新材料研发与生产,高品质特殊钢材、稀土功能材料研发和生产。4、高档数控机床、智能机器人、智能仪器仪表等智能制造装备,高速列车整车及关键配套件、智能运维等轨道交通装备,发动机关重件、航电设备、通用航空等航空航天装备的生产。<br>5、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目,进一步补链、延链、强链。                                                          |                                                                                                         |
|  |  |         | 禁止引入 | 1、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》中禁止类项目。<br>2、禁止新(扩)建炼铁、炼钢、黑色金属铸造、铁合金;常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼。<br>3、禁止引入排放含五类重金属(铅、汞、镉、铬、砷)废水的项目。4、禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。<br>5、禁止新(扩)建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目,需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证,通过专家论证同意后方可审批建设。 |                                                                                                         |
|  |  |         | 限制引入 | 1、限制引入严格限制引入“两高”项目。“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求,能效水平须达到国内领先、国际先进水平。2、《产业结构调整指导目录》及修订中限制类项目。                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
|  |  | 空间布局    |      | 1、严格执行江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规划、国土空间规划、“三区三线”划定成果等管控要求;<br>2、禁止引入不能满足环评设置的环境防护距离,或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目;<br>3、距离居住区50m范围内禁止引进排放恶臭、有毒有害废气的建设项目;<br>4、区内沿路等绿化防护带和公共绿地等禁止转变为其他用地性质;<br>5、严格控制产业用地边界,限制占用生活用地。                                             | 本项目的用地性质为工业用地,不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域;本项目需要设置环境防护距离,可按环评要求落实事故风险防范和应急措施;本项目不涉及恶臭、有毒有害气体的排放;本项目不占用生活用地。 |
|  |  | 污染物排放管控 |      | 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,按照相关文件要求总量平衡。<br>新、改、扩建涉VOCs排放项目,应使用低(无)VOCs含量原辅材料,强化无组织排放废气收集,采用高效治理设施,严控VOCs新增量。严格执行新、改、扩建项目新增VOCs排放量倍量替代要求。<br>规划区大气污染物排放量:二氧化硫小于7.216吨/年,氮氧化物小于22.583吨/年,颗粒物排放量小于27.648吨/年,VOCs排放量小于                                       | 本项目产生的有机废气经过活性炭吸附后达标排放,生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂。全厂生活垃圾委托环卫部门统一清运;危废委托有资质单位处置。                           |

|  |  |                                  |                                                                                                                                                |                                                                                             |
|--|--|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                  | 46.509吨/年。<br>规划区内产生的废水污染物排放量：化学需氧量排放量小于143.75吨/年，氨氮排放量小于11.50吨/年，总磷排放量小于1.44吨/年，总氮排放量小于34.50吨/年。<br>高淳新区污水处理厂改造为工业污水处理厂前，不得接纳新建企业的含氟废水、重金属废水。 |                                                                                             |
|  |  |                                  | 规划区污染物总量达限值后，不得引进排放同类污染物的企业，同类企业不得进行改、扩建（污染物排放量减少的除外）。                                                                                         |                                                                                             |
|  |  | 环境<br>风险<br>防<br>控               | 针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。                                                                                                  | 企业将修订完善应急预案；定期开展应急演练；危险废物将按要求进行暂存、转移、处置。                                                    |
|  |  |                                  | 及时更新园区应急预案，督促企业修订完善应急预案，做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。建立园区突发环境事件隐患排查制度，定期开展应急预案演练                                                              |                                                                                             |
|  |  |                                  | 完善“企业+园区公共端+周边水体”地表水事故三级防控体系，强化事故废水排入地表水的应急联动机制，并组织环境应急演练和培训。                                                                                  |                                                                                             |
|  |  |                                  | 加强环境应急队伍能力建设，园区应急物资库配备必要的污染物吸附、拦截、消减及现场快速检测设备等应急物资                                                                                             |                                                                                             |
|  |  |                                  | 加强危险废物产生、贮存、转移、处置全过程全周期环境监管，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系                                                                                    |                                                                                             |
|  |  |                                  | 严格落实生态空间保护，落实规划的生态绿地、防护绿地等建设，入区项目严格落实防护距离要求                                                                                                    |                                                                                             |
|  |  | 资源<br>开<br>发<br>利<br>用<br>要<br>求 | 全区禁止开采地下水。新鲜水资源可开发或利用总量：464万吨/年，规划期单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 6$ 立方米/万元。                                                                                | 本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。 |
|  |  |                                  | 土地资源可开发或利用总量：规划期工业用地上限为8.60平方公里。单位工业用地面积工业增加值 $\geq 9$ 亿元/平方公里                                                                                 |                                                                                             |
|  |  |                                  | 规划期末万元工业增加值综合能耗 $\leq 0.30$ 吨标煤/万元。                                                                                                            |                                                                                             |
|  |  |                                  | 严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。                                                                                                                           |                                                                                             |
|  |  |                                  | 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。                                                                                                        |                                                                                             |
|  |  |                                  | 不得新建燃煤、生物质自备锅炉，区内企业优先使用可再生能源，区内企业清洁生产水平达到国内先进及以上水平。                                                                                            |                                                                                             |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                          |                      |         |                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|---------|----------------|
| 其他符合性分析 | <b>1、产业政策相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | 本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，行业代码及类别为【M7320】工程和技术研究和试验发展，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类；因此，本项目的建设符合国家和地方现行产业政策要求。                                                                                                                                                                                   |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | <b>2、生态环境分区管控相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | <b>（1）生态保护红线相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | 项目选址位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路21号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案》以及江苏省自然资源厅《关于南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为项目南侧的漆桥河清水通道维护区，最近距离为2.3km；距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为东南侧的江苏游子山国家级森林公园，最近距离为6.8km。本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。 |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | <b>表 1-3 与江苏省国家级生态保护红线区域位置关系一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | 生态空间保护<br>区域名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 主导生态功能            | 范围                                                       | 面积（km <sup>2</sup> ） |         | 与本项目位置         |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | 国家级生态保护<br>红线范围                                          | 国家级生态<br>保护红<br>线面积  | 总面<br>积 |                |
|         | 江苏游子山国家<br>级森林公园                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 自然与<br>人文景观<br>保护 | 游子山国家级森<br>林公园总体规划<br>中确定的范围<br>（包含生态保育<br>区和核心景观区<br>等） | 24.13                | 36.78   | 项目东南侧<br>6.8km |
|         | <b>表1-4与江苏省生态红线区域位置关系一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                          |                      |         |                |
|         | 生态空间保护区<br>域名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 主导生态功能            | 范围                                                       | 面积（km <sup>2</sup> ） |         | 与本项目<br>位置     |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | 生态空间管控<br>区域范围                                           | 生态空间<br>管控区域面积       | 总面积     |                |
|         | 漆桥河清水通道<br>维护区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 水源水质<br>保护        | 高淳区境内漆<br>桥河范围                                           | 0.78                 | 0.78    | 项目南侧<br>2.3km  |
|         | 综上，本项目建设区域与该空间管控区域无相交区域，不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，不会导致南京市高淳区内生态空间管控                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                          |                      |         |                |

区域服务功能下降。故本项目的建设符合《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案》以及江苏省自然资源厅《关于南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1496号）的相关要求。

## （2）环境质量底线

### ①环境空气

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。监测结果表明：项目所在区域位于不达标区，针对所在区域不达标区的现状，南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施有“VOCs”专项治理、重点行业废气整治、移动源污染防治、秸秆禁烧、餐饮油烟防治等。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。本项目产生的废气通过处理设施处置后进行排放，对周围环境影响较小。

### ②地表水环境

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂，不直接排入周边地表水体，因此本项目建成后对周边地表水环境质量影响较小。

### ③声环境质量

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同

比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。

综上，本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网提供，不会达到资源利用上限，亦不会达到能源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策、国家及地方限制、禁止用地项目目录、《市场准入负面清单（2022年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》环境准入清单进行说明具体见表1-5。

表 1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析

| 序号 | 内容                                           | 本项目相符性                                              |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》                        | 本项目不属于其中限制类别，为允许建设项目，符合该文件的要求。                      |
| 2  | 《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》       | 本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。       |
| 3  | 《市场准入负面清单（2022 年版）》                          | 本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。     |
| 4  | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》 | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。 |
| 5  | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》                  | 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类项目，符合该文件要求。    |

(5) 生态环境分区管控方案

对照江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告以及《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版），本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路21号，属于高淳区级产业聚集区，所在地属于重点管控单元。本项目与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告和《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）中生态环境准入清单相符性见表1-6。

表1-6 与生态环境分区管控方案相符性分析

| 环境管<br>控单元<br>名称  | 生态环<br>境准入<br>清单 | 管控要求                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                      | 符合<br>情况 |
|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 高淳区<br>级产业<br>集聚区 | 空间布<br>局约束       | (1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。<br>(2) 优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入要求。<br>(3) 禁止引入不符合园区总体规划和产业准入项目                                                              | 本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目, 位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路21号, 用地性质为工业用地, 符合高淳区级产业集聚区产业定位                 | 符合       |
|                   | 污染物<br>排放管<br>控  | 严格实施主要污染物总量控制, 采取有效措施, 持续减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。                                                                                                                 | 本项目严格落实总量控制制度, 总量在高淳区平衡, 产生的污染物通过相应的污染治理设施排放达到环境排放限值。                                      | 符合       |
|                   | 环境风<br>险防控       | (1) 完善突发环境事件风险防控措施, 排查治理环境安全隐患, 加强环境应急能力保障能力。<br>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案。<br>(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常监测与污染源监控计划。 | 本项目实施后, 建设单位拟制定风险防范措施, 修订完善突发环境事件应急预案, 本项目实施后, 建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。                         | 符合       |
|                   | 资源利<br>用效率<br>要求 | (1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。<br>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。<br>(3) 实行集中供热, 能源利用以电能和天然气等清洁能源为主                                                                 | 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后, 企业将强化清洁生产改造, 提高资源能源利用效率。 | 符合       |

本项目运营期采取相应的污染防治措施后, 各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求, 能维持环境功能区质量现状。综上所述, 项目符合江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告及《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版) 要求。

### 3、其他文件相符性分析

表1-7 本项目与其他文件相符性分析

| 序<br>号 | 文件及文件要求                                |                                                       | 项目情况                                         | 相<br>符<br>性 |
|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|
| 1      | 《南京市关于进一步加强 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环 | 生产流程中涉 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求前提下, 应按要求在密闭空间或设备中进行。无 | 本项目涉及 VOCs 的生产环节主要为挥发性有机试剂的使用, 其使用过程在通风橱内进行, | 符合          |

|  |   |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |    |
|--|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 办〔2021〕28号)                            | <p>法密闭的应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业特殊要求外，应保持微负压状况，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s。</p> <p>VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中详细论述并确定收集效率要求。</p>                                | <p>通风橱排风工作面保持负压状态，一般性实验开口断面平均风速为 0.5m/s（有人操作），万向抽气罩平均风速 <math>\geq 0.35\text{m/s}</math>，收集效率可达 90%以上。</p> |    |
|  |   |                                        | <p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式以及回收量；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期不少于三年。</p> | <p>建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时台账保存期限不少于三年。</p>                                                             | 符合 |
|  | 2 | 《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号) | <p>加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》</p>                                                                                                                                                                                     | <p>本项目运营期将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控</p>                                                | 符合 |

|  |   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |    |
|--|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   |                                                | <p>（GB18597-2023）等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。</p>                                    | <p>制标准》（GB18597-2023）等国家有关要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时委托有资质的单位对产生的危险废物进行处置</p>                                                 |    |
|  | 3 | <p>南京市《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）</p> | <p>实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物和固态废物。液态废物分为有机废液和无机废液，其中有机废液分为高卤素有机废液（卤素含量&gt;5%）和其他有机废液，无机废液分为含氰废液、含汞废液、酸性废液（pH&lt;6）和其他无机废液。固态废物分为废弃包装物及包装容器和其他固体废物；用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足GB18597 规定要求，具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求，贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、</p> | <p>本项目运营期将按照相关要求对实验室危险废物的分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时委托有资质的单位对产生的危险废物进行处置，按照要求建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度</p> | 符合 |

|  |   |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |    |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   |                                      | 标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录；实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。实验室危险废物的产生单位应按规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。                                                                                                                                                 |                                                                                          |    |
|  | 4 | DB32 / T4455-2023<br>实验室废气污染控制技术规范   | 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排气罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按照相应行业标准规定执行）。收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。 | 本项目运营期使用通风橱进行实验，通风橱内保持微负压，废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放；初始产生的 NMHC 排放速率为 0.0085kg/h，废气净化效率为 75% | 符合 |
|  | 5 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号） | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）第二十一条：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目涉及挥发性有机物均在通风橱内进行，经集气罩收集后由活性炭吸附后有组织排放；危废库废气经配套风管                                       | 符合 |

|  |   |                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                         |    |
|--|---|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   |                                               | 密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密封储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。 | 收集与实验废气一并由活性炭吸附后有组织排放。含有挥发性有机物的物料密封储存、运输、装卸。                                                                                                            |    |
|  | 6 | 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）      | 企业是各类环境治理设施的主体，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。                               | 本项目不属于重点监管危险化学品、高危工艺、生产使用排放高浓度、高毒害、难降解物质等风险高、情况复杂的项目，本项目研发过程中产生的废气拟采用通风橱收集后经过活性炭装置吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放，企业拟对废气处理设施以及危废暂存库进行安全风险辨识，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。 | 符合 |
|  | 7 | 《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》（宁应急规〔2021〕2号）        | 根据《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》（宁应急规〔2021〕2号）中附件 1、南京市危险化学品禁止目录（2021 版）和附件 5、D 板块危险化学品限制和控制目录—浦口区、六合区、溧水区、高淳区                                                            | 本项目不涉及《禁限控目录》中危险化学品的使用                                                                                                                                  | 符合 |
|  | 8 | 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政 | 强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企                                                                                 | 本项目纯水制备尾水及反冲洗废水回用于复配生产线不外排，外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理                                                                                                      | 符合 |



|  |   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
|--|---|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 办发〔2022〕42号)                                     | 业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可,出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的,污水处理厂应及时向主管部门报告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 后接管至高新污水处理厂处理。                                                          |    |
|  | 9 | 《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》(苏环办〔2023〕144号) | <p>可生化优先原则:以下制造业工业企业,生产废水可生化性较好,有利于城镇污水处理厂提高处理效能,与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂:(1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范,排放浓度可协商);(2)淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商);(3)肉类加工工业(依据行业标准,BOD5浓度可放宽至600mg/L,CODCr浓度可放宽至1000mg/L)。纳管浓度达标原则:工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求,其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值,方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>总量达标双控原则:纳管工业企业其排放的废水和污染物总量,不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值;城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。</p> <p>污水处理厂稳定运行原则:纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放,污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或进水</p> | <p>本项目纯水制备尾水及反冲洗废水回用于复配生产线不外排,外排废水主要为生活污水,生活污水经化粪池预处理后接管至高新污水处理厂处理。</p> | 符合 |
|  |   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         | 符合 |
|  |   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         | 符合 |

|    |  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|----|--|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |  |                                                                  | 可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|    |  |                                                                  | 包装管理：<br>1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)要求。<br>2.具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。<br>3.液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。<br>4.废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。                                                                                     | 1.本项目实验室内部不设置贮存点，每天实验产生的废液在实验结束后转移至危废仓库中暂存，废暂存库的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。<br>2.本项目不涉及具有反应性的危险废物。不相容的危废分类进行暂存。<br>3.本项目实验废液使用的塑料容器满足相关要求。<br>4.废试剂瓶按要求进行存放。                                                                                      | 符合 |
| 10 |  | 省生态环境厅省教育厅省科学技术厅省市场监督管理局关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知（苏环办〔2024〕191号） | 贮存要求：<br>1.实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。<br>2.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录。<br>3.贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。<br>4.实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。<br>5.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危 | 1.本项目不涉及危险特性不明的废弃危险化学品；<br>2.本项目危废暂存库将安排专职管理人员，进行规范管理及台账记录；<br>3.本项目危废暂存库设置24小时视频监控系统，视频记录保存时间至少为3个月。<br>4.5.6.7.8.9.本项目实验室内部不设置贮存点，每天实验产生的废液在实验结束后转移至危废仓库中暂存。<br>10.本项目危废库内危废暂存按规范进行分区。<br>11.液态危废暂存设置防泄漏托盘。<br>12.本项目危废库废气经收集与实验室废气一并经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。 | 符合 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>险废物流失、扬散等措施。</p> <p>6.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄漏液体收集装置。</p> <p>7.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨。</p> <p>8.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过90天。</p> <p>9.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年</p> <p>10.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。</p> <p>11.在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。</p> <p>12.贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定要求。</p> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
|  |  | <p>转运管理：</p> <p>1.实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。</p> <p>2.实验室危险废物在内部转运时，应至少2名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)有关收集和内部转运作业要求。</p> <p>3.实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。</p> <p>4.实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地,转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。</p> <p>5.实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合HJ2025-2012中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合HJ1276-2022中包装识别标签要求。</p> | <p>本项目危废在危废库内规范暂存，定期委托有资质单位进行转移处置。</p>        | 符合 |
|  |  | <p>管理责任：</p> <p>1.实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。</p> <p>2.实验室危险废物的产生单位应至少明确1名管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。</p> <p>3.应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入少量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人</p>                                                                                                                                                                 | <p>本项目投产后将安排专人负责管理人员对危废库进行规范管理，并定期进行相关培训。</p> | 符合 |

|  |  |  |                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | 管理，并以实验室为单位做好台账记录。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。<br>4.应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录 |  |
|  |  |  |                                                                                                                                               |  |

二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京雅各新材料科技有限公司于 2022 年 10 月份成立，主要经营范围为生物基材料制造、生物基材料技术研发、新材料技术研发、工程塑料及合成树脂销售。目前企业租赁南京市高淳区新区弘业物业管理有限公司位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号的现有厂房 2687.2m<sup>2</sup>，利用其中的 1987.2m<sup>2</sup> 建设“生物基高分子复合材料增效剂生产项目”，进行高分子生物基新材料增效剂的复配，生产能力为年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂。</p> <p>2023 年南京雅各新材料科技有限公司利用其中约 700m<sup>2</sup> 投资建设生物基高分子新材料实验室研发项目，于 2023 年 8 月委托编制了该项目的环境影响评价报告表，并于 2023 年 9 月 1 日获得了南京市生态环境局批复（宁环（高）建〔2023〕46 号）。目前该项目已建成并于 2024 年 7 月 26 日通过竣工环保验收，设计研发能力为年研发生物基高分子新材料增效剂 0.15t。</p> <p>为适应市场需求，建设单位利用现有实验室内闲置区域，购置粒度仪、水分仪、表面张力仪等设备 49 套，建设生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，本项目为生物基新材料的技术研发及应用提供研发服务，项目建成后形成年研发量 1.5t 的研发规模。同时本次新建项目建成后现有生物基高分子新材料实验室研发项目取消，现有实验仪器等改为用于企业内部产品质检，内部质检量为 500 批次/年。</p> <p>该项目已通过南京市高淳区行政审批局备案（备案号：高行审技备〔2024〕15 号，项目代码：2403-320118-07-02-172635）。经现场勘查，项目尚未开工建设，不属于未批先建。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展中 98 专业实验室、研发、（试验）基地中的其他”，应当编制环境影响评价报告表。因此，南京雅各新材料科技有限公司委托南京新萌芽环境工程有限公司对“生物基高分子新材料助剂研发实验室项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我司接受委托后即组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集，按照环境影响评价技术导则的相关要求编制完成了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批，以为项目的实施和管理提供依据。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：生物基高分子新材料助剂研发实验室项目</p> <p>建设单位：南京雅各新材料科技有限公司</p> <p>建设性质：改扩建</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

建设地点：江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号

投资总额：100 万元，其中环保投资 5 万元，环保投资占比 5%

### 3、主要建设内容

本次利用企业租赁的南京市高淳区新区弘业物业管理有限公司位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号的现有厂房 700m<sup>2</sup>，对现有生物基高分子新材料实验室进行改扩建，现有生物基高分子新材料研发改为企业内部产品质检，同时利用现有实验室扩建生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，主要进行农药水剂助剂、农药悬浮剂以及农药乳油助剂的开发及应用评价实验，具体工程内容详见表 2-1。

表 2-1 建设内容一览表

| 类型   | 建设名称               | 现有项目                                                                                                                                  | 本次扩建                                                                                                                  | 扩建后全厂                                                                      | 备注           |
|------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 主体工程 | 生物基高分子复合材料增效剂生产车间  | 1 层，建筑面积 1987.2m <sup>2</sup> ，进行高分子生物基新材料增效剂的复配，生产能力为年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂。                                                            | 本次不涉及                                                                                                                 | 1 层，建筑面积 1987.2m <sup>2</sup> ，进行高分子生物基新材料增效剂的复配，生产能力为年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂。 | /            |
|      | 生物基高分子新材料实验室（本次扩建） | 1 层，建筑面积 700m <sup>2</sup> ，设置实验室、办公室、储藏室、会议室、留样室、休息室等；购置鼓风干燥机、通风橱、纯水机、恒温水浴锅、pH 计、黏度计等仪器设备，进行生物基高分子复合材料增效剂的研发，项目建成后形成年研发量 0.15t 的研发规模 | 利用现有实验室闲置区域进行扩建生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，设置实验室、办公室、储藏室、会议室、留样室、休息室等；现有项目的生物基高分子新材料实验室取消改建为内部产品质检室；1 层，建筑面积 700m <sup>2</sup> | 1 层，建筑面积 700m <sup>2</sup> 。设内部产品质检室以及生物基高分子新材料助剂研发实验室                     | 利用现有实验室进行改扩建 |
| 辅助工程 | 纯水制备               | 企业年需纯水量 4.2t/a，使用自来水作为水源，采用“反渗透”工艺制备，纯水制备率为 60%                                                                                       | 企业年需纯水量 42t/a，设 1 套 0.05t/h 纯水制备系统                                                                                    | 本项目建成后现有项目实验室项目将取消，全厂需要的纯水量为 42t/a                                         | /            |
| 储运工程 | 化学品柜               | 化学品柜放置于实验室内，用于储存化学试剂等                                                                                                                 | 依托现有                                                                                                                  | 化学品柜放置于实验室内，用于储存化学试剂等                                                      | /            |

|      |      |                                                                            |                                                             |                                           |                                          |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| 公共工程 | 给水   | 自来水用量约 103.42t/a，主要为生活用水、纯水制备用水及实验室地面清洗用水                                  | 自来水用量约 267.75t/a，主要为生活用水、实验室台面、地面清洗用水及纯水制备用水                | 项目建成后全厂用水量为 357.75t/a                     | 由城市供水管网供给                                |
|      | 排水   | 现有全厂废水量 80.62t/a，实验台面和地面清洗废水 5.4t/a，生活污水 72t/a，纯水制备尾水 2.8t/a、反冲洗废水 0.42t/a | 本次新增生活污水 150t/a。实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水作危废处置，纯水制备尾水、反冲洗废水回用不外排。 | 项目建成后现有实验项目将取消，全厂外排废水为生活污水 222t/a         | 依托现有污水管网，废水经预处理后排入市政污水管网，进入高淳新区污水处理厂集中处理 |
|      | 供电   | 用电量 1250 千瓦时/年                                                             | 本次新增用电量 2000 千瓦时/年                                          | 项目建成后用电量 3250 千瓦时/年                       | 来自市政电网                                   |
|      | 废气   | 不涉及                                                                        | 通风橱收集+活性炭吸附+15mFQ-01 排气筒                                    | 通风橱收集+活性炭吸附+15mFQ-01 排气筒                  | 本次新建，达标排放                                |
|      | 废水处理 | 生活污水、清洗废水、纯水制备废水依托园区现有化粪池预处理后接管市政管网至高淳新区污水处理厂                              | 本次扩建生活污水依托现有的化粪池，纯水制备尾水、反冲洗废水回用至生产不外排                       | 本次扩建完成后，生活污水依托现有的化粪池，纯水制备尾水、反冲洗废水回用至生产不外排 | 达标排放                                     |
|      | 固废处置 | 危废暂存库：2m <sup>2</sup>                                                      | 新建 8m <sup>2</sup>                                          | 2 间，共 10m <sup>2</sup> ，位于厂区内             | 依托现有项目，安全暂存                              |

#### 4、研发实验方案

本项目为生物基高分子新材料助剂研发实验室项目，其中生物基材料主要为：水剂中研发的生物基高分子新材料是用于制剂产品的助剂，所使用的原材料以甜菜碱系列、烷基糖苷 0810 为主，甜菜碱和烷基糖苷属于功能糖产品，均属于生物基原料，再辅以其他添加剂及水，混合均匀，成为生物基高分子新材料；水悬/油悬/水乳中，所使用的木质素磺酸盐，是酚核结构物质的高分子聚合物，植物细胞壁的成分，属于生物基材料；磷酸酯 601P 在生物体内广泛存在，是细胞内能量的主要来源，属于生物基材料；蓖麻油聚氧乙烯醚 BY-110 是以生物基原料蓖麻油与环氧乙烷聚合而成。实验室研发样品最终均作为实验废液委托处置，最终成果为获取的研发数据。

生产车间高分子生物基复合材料增效剂复配后需要进行产品内部质检，对产品的 pH、黏度或者固体质量含量进行检测。

本项目具体研发实验方案见表 2-2。



表 2-2 建设项目生产、研发实验方案

| 项目名称   | 产品名称                    | 设计能力                 |                        |                        | 每批次运行时间 |
|--------|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|---------|
|        |                         | 扩建前                  | 扩建后                    | 变化量                    |         |
| 现有项目   | 高分子生物基复合材料增效剂（复配）       | 2 万 t/a              | 2 万 t/a                | 0                      | /       |
|        | 农药水剂助剂（研发）              | 100g/批次<br>1500 批次/年 | 0                      | 100g/批次<br>1500 批次/年   | /       |
| 本次扩建项目 | 农药水剂助剂（研发及应用评价）         | 0                    | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 | 2h      |
|        | 农药悬浮剂（研发及应用评价）          | 0                    | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 |         |
|        | 农药乳油助剂（研发及应用评价）         | 0                    | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 | 2500g/批次<br>500 批次/3 年 |         |
|        | 内部产品质检（高分子生物基复合材料增效剂质检） | 0                    | 10g/批次<br>500 批次/年     | 10g/批次<br>500 批次/年     | 10min   |

## 5、主要设施

表 2-3 本项目扩建后主要设备表

| 序号 | 名称    | 规格型号          | 数量（台） |     |     | 备注   |
|----|-------|---------------|-------|-----|-----|------|
|    |       |               | 扩建前   | 扩建后 | 变化量 |      |
| 1  | 鼓风干燥机 | 精宏 XMTD-8222  | 2     | 3   | +1  | 增加   |
| 2  | 冰箱    | —             | 1     | 2   | +1  | 增加   |
| 3  | 通风橱   | —             | 3     | 3   | 0   | 利用现有 |
| 4  | 纯水机   | 灿诗 CM-RO-C2   | 1     | 1   | 0   | 利用现有 |
| 5  | 磁力搅拌器 | 力辰 DF-101S    | 1     | 3   | +2  | 增加   |
| 6  | 恒温水浴锅 | —             | 1     | 2   | +1  | 增加   |
| 7  | pH 计  | 雷磁 PHS-3EpH 计 | 1     | 2   | +1  | 增加   |
| 8  | 黏度计   | NDJ-8S 旋转黏度计  | 1     | 1   | 0   | 利用现有 |
| 9  | 电子天平  | 乐琪            | 3     | 6   | +3  | 增加   |
| 10 | 烧杯    | —             | 若干    | 若干  | /   | 利用现有 |
| 11 | 水分仪   | 雷磁 ZDY-501    | 0     | 1   | +1  | 新增   |
| 12 | 分析天平  | ME204/02      | 0     | 1   | +1  | 新增   |
| 13 | 砂磨机   | ML7114H       | 0     | 4   | +4  | 新增   |
| 14 | 黏度仪   | FBS-1076ZXP   | 0     | 1   | +1  | 新增   |
| 15 | 粒度仪   | —             | 0     | 1   | +1  | 新增   |
| 16 | 表面张力仪 | —             | 0     | 1   | +1  | 新增   |
| 17 | 量筒    | —             | 0     | 3   | +3  | 新增   |
| 18 | 转子    | —             | 0     | 3   | +3  | 新增   |
| 19 | 四口烧瓶  | —             | 0     | 6   | +6  | 新增   |

|    |      |   |   |   |    |    |
|----|------|---|---|---|----|----|
| 20 | 比重瓶  | — | 0 | 3 | +3 | 新增 |
| 21 | 玻璃棒  | — | 0 | 3 | +3 | 新增 |
| 22 | 温度计  | — | 0 | 3 | +3 | 新增 |
| 23 | 酒精灯  | — | 0 | 3 | +3 | 新增 |
| 24 | 滴液漏斗 | — | 0 | 3 | +3 | 新增 |

## 6、主要原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料用量表

| 序号 | 名称                 | 规格/纯度 | 年用量/kg |      |       | 最大贮存量/kg | 备注 |
|----|--------------------|-------|--------|------|-------|----------|----|
|    |                    |       | 扩建前    | 扩建后  | 变化量   |          |    |
| 1  | 乙醇                 | AR    | 0      | 30   | +30   | 10       | 外购 |
| 2  | 无水氯化钙              | AR    | 0      | 10   | +10   | 10       | 外购 |
| 3  | 601P（三苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚） | AR    | 0      | 30   | +30   | 10       | 外购 |
| 4  | 六水合氯化镁             | AR    | 0      | 10   | +10   | 5        | 外购 |
| 5  | AES（脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠）   | AR    | 10     | 30   | +20   | 5        | 外购 |
| 6  | 三乙醇胺               | AR    | 5      | 10   | +5    | 3        | 外购 |
| 7  | 氢氧化钾               | 85%   | 0      | 3    | +3    | 1        | 外购 |
| 8  | 十八烷基三甲基氯化铵         | AR    | 0      | 5    | +5    | 2        | 外购 |
| 9  | 脂肪醇聚氧乙烯醚           | AR    | 0      | 20   | +20   | 3        | 外购 |
| 10 | 十八胺聚氧乙烯醚           | AR    | 0      | 10   | +10   | 2        | 外购 |
| 11 | 椰油酰胺丙基甜菜碱          | AR    | 0      | 50   | +50   | 5        | 外购 |
| 12 | 聚乙二醇               | AR    | 0      | 10   | +10   | 2        | 外购 |
| 13 | 氢氧化钠               | AR    | 0      | 10   | +10   | 2        | 外购 |
| 14 | 甲醇                 | AR    | 0      | 10   | +10   | 2        | 外购 |
| 15 | 二甲苯                | AR    | 0      | 20   | +20   | 2        | 外购 |
| 16 | 草甘膦                | AR    | 0      | 40   | +40   | 5        | 外购 |
| 17 | 草铵膦                | AR    | 0      | 40   | +40   | 5        | 外购 |
| 18 | 氨水                 | 20%   | 0      | 20   | +20   | 3        | 外购 |
| 19 | 二甲胺                | AR    | 0      | 14.5 | +14.5 | 5        | 外购 |
| 20 | 异丙胺                | AR    | 0      | 10   | +10   | 5        | 外购 |
| 21 | 戊唑醇                | AR    | 0      | 10   | +10   | 5        | 外购 |
| 22 | 呋虫胺                | AR    | 0      | 5    | +5    | 5        | 外购 |
| 23 | 甲维盐                | AR    | 0      | 5    | +5    | 5        | 外购 |
| 24 | 虱螨脲                | AR    | 0      | 5    | +5    | 3        | 外购 |
| 25 | 噻虫嗪                | AR    | 0      | 5    | +5    | 3        | 外购 |
| 26 | 黄原胶                | AR    | 0      | 2    | +2    | 5        | 外购 |
| 27 | 乙二醇                | AR    | 0      | 50   | +50   | 5        | 外购 |

|    |                 |     |    |     |     |    |    |
|----|-----------------|-----|----|-----|-----|----|----|
| 28 | 硅酸镁铝            | AR  | 0  | 10  | +10 | 5  | 外购 |
| 29 | 卡松              | AR  | 0  | 1   | +1  | 1  | 外购 |
| 30 | 烷基糖苷 0810       | 50% | 10 | 100 | +90 | 10 | 外购 |
| 31 | 硫酸铵             | 95% | 1  | 100 | +99 | 5  | 外购 |
| 32 | K12（十二烷基硫酸钠）    | 98% | 1  | 10  | +9  | 5  | 外购 |
| 33 | 柠檬酸             | 96% | 1  | 10  | +9  | 3  | 外购 |
| 34 | 敌草快             | 42% | 0  | 20  | +20 | 5  | 外购 |
| 35 | 麦草畏             | 98% | 0  | 20  | +20 | 3  | 外购 |
| 36 | 农乳 601          | 95% | 0  | 5   | +5  | 3  | 外购 |
| 37 | 150#溶剂油         | 98% | 0  | 30  | +30 | 3  | 外购 |
| 38 | 农乳 500#         | 50% | 0  | 30  | +30 | 3  | 外购 |
| 39 | DMF（N,N-二甲基甲酰胺） | AR  | 0  | 10  | +10 | 3  | 外购 |
| 40 | 苯醚甲环唑           | 95% | 0  | 20  | +20 | 3  | 外购 |
| 41 | 吡虫啉             | 96% | 0  | 10  | +10 | 3  | 外购 |

表 2-5 主要原辅材料的理化性质

| 序号 | 名称                 | 理化性质                                                       | 燃烧爆炸性 | 毒性                                                                       |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 乙醇                 | 无色透明、易挥发，易燃烧，不导电。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘                          | 易燃    | 急性毒性：LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（兔经口）；LD <sub>50</sub> : 7340mg/kg（兔经皮） |
| 2  | 无水氯化钙              | 无水氯化钙为白色立方结晶或粉末，有强吸湿性，相对密度 2.15，熔点 775℃，沸点 1935.5℃，易溶于水和乙醇 | 不可燃   | /                                                                        |
| 3  | 601P（三苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚） | 淡黄色至黄色膏体或液体，可溶于水、甲醇、苯、甲苯、二甲苯等溶剂中，具有良好的乳化、润湿作用，有耐热性和耐化学腐蚀性  | 可燃    | /                                                                        |
| 4  | 六水合氯化镁             | 无色结晶体，呈柱状或针状，有苦味，外观白色片状、颗粒状、粉末状，易溶于水和乙醇                    | 不可燃   | /                                                                        |
| 5  | AES（脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠）   | 淡黄色透明液体，无味，易溶于水，阴离子表面活性剂                                   | /     | 急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1288mg/kg；大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 210mg/kg； |
| 6  | 三乙醇胺               | 无色油状液体或白色固体，稍有氨的气味。在水或乙醇中极易溶解，在二氯甲烷中溶解                     | 易燃    | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 9110mg/kg；小鼠经口 LC <sub>50</sub> : 8680mg/kg      |

|    |            |                                                                                |     |                                                                                   |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 氢氧化钾       | 白色结晶性粉末，具有强碱性，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解                                        | 不可燃 | 急性毒性：LD <sub>50</sub> 273mg/kg（大鼠经口）                                              |
| 8  | 十八烷基三甲基氯化铵 | 淡黄色或黄白色液体或固体，水溶性：20℃时，溶解度<1%，溶于醇                                               | 不易燃 | /                                                                                 |
| 9  | 脂肪醇聚氧乙烯醚   | 无色至浅黄色透明液体，易溶于油和非极性溶剂，不溶于水                                                     | 易燃  | /                                                                                 |
| 10 | 十八胺聚氧乙烯醚   | 无色至黄色固体，不溶于水至溶于水，可溶于丙酮、苯等有机溶剂                                                  | 不易燃 | /                                                                                 |
| 11 | 椰油酰胺丙基甜菜碱  | 呈无色结晶或白色结晶性粉末，无臭，有甜味。易潮解，能溶于水、甲醇和乙醇，微溶于乙醚                                      | 可燃  | 急性毒性：小鼠经皮下 LD <sub>50</sub> :10800mg/kg；小鼠经静脉 LD <sub>50</sub> :830mg/kg          |
| 12 | 聚乙二醇       | 黏稠液体，无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，与许多有机物组分有良好的相溶性                                         | 不易燃 | 急性毒性：大鼠静脉 LD <sub>50</sub> :22mg/kg                                               |
| 13 | 氢氧化钠       | 白色晶体，具有强腐蚀性。易溶于水，其水溶液呈强碱性，能使酚酞变红                                               | 不可燃 | 急性毒性：小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> :40mg/kg                                               |
| 14 | 甲醇         | 无色透明液体，有刺激性气味。溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂                                             | 易燃  | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :5628mg/kg；吸入 LC <sub>50</sub> :64000ppm/4H                 |
| 15 | 二甲苯        | 无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶                                | 易燃  | 小鼠 LC 为 6000*10 <sup>-6</sup> 大鼠经口最低致死量 4000mg/kg                                 |
| 16 | 草甘膦        | 白色结晶固体，熔点 230℃（分解）。在 25℃水中溶解度为 12g/L。它不溶于一般有机溶剂，微溶于乙醇、乙醚，其异丙胺盐/铵盐完全溶于水。不可燃，不爆炸 | 不可燃 | 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 4300mg/kg                                               |
| 17 | 草铵膦        | 结晶固体，在常见有机溶剂中溶解度较低，在水中溶解度较大。在 pH 值 5~9 时水解，土壤中半衰期<10d，对光稳定                     | 可燃  | 雄大鼠草铵膦急性经口的半数致死剂量（LD <sub>50</sub> ）为 2000mg/kg，雌大鼠为 1620mg/kg                    |
| 18 | 氨水         | 无色透明，具有刺激性气味，易挥发                                                               | 不易燃 | 小鼠经口 LD <sub>50</sub> :350mg/kg；小鼠皮下 LDLo:160mg/kg；小鼠静脉 LD <sub>50</sub> :91mg/kg |
| 19 | 二甲胺        | 无色易燃气体或液体，高浓度或压缩液化时，具有强烈的令人不愉快的氨臭，浓度极低时有鱼油的恶臭。易溶于水，溶于乙醇和乙醚                     | 易燃  | LD <sub>50</sub> :400mg/kg（大鼠经口）；5000mg/kg（兔经皮）                                   |
| 20 | 异丙胺        | 无色挥发性的液体，有氨味。与水、乙醇、乙醚混溶，水溶液呈强碱性遇                                               | 易燃  | 小鼠经口 LD <sub>50</sub> :2200mg/kg；吸入 LCLo:7000ppm/40M。兔经皮                          |

|    |           |                                                                                                              |     |                                                                                                                                              |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | 热、明火或氧化剂易燃烧。其蒸气与空气形成爆炸性混合物。加热分解放出有毒氮氧化物                                                                      |     | LD <sub>50</sub> :380mg/kg                                                                                                                   |
| 21 | 戊唑醇       | 无色晶体，熔点为 102.4℃，蒸气压 0.0133mPa（20℃）：溶解度（20℃）：水 32mg/L，甲苯 50-100g/L                                            | /   | 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 4000mg/kg，雄小鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 约 2000mg/kg，雌小鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 3933mg/kg，大鼠急性经皮 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg |
| 22 | 呋虫胺       | 白色结晶，熔点：107.5℃，工业品熔点为 94.5~101.5℃，蒸气压<1.7X10 <sup>-6</sup> pa(30%)，密度 1.33(25℃)。溶解度为水 40L，难溶于环己烷、二甲苯等有机溶剂。   | /   | 急性经口 LD <sub>50</sub> 为雄性大鼠 2450mg/kg，雌性大鼠 2275mg/kg；雄性小鼠 2840mg/kg，雌性小鼠 2000mg/kg                                                           |
| 23 | 甲维盐       | 白色或淡黄色结晶粉末。熔点：141-146℃溶解性：溶于丙酮和甲醇、微溶于水、不溶于己烷                                                                 | 易燃  | 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）；                                                                                      |
| 24 | 虱螨脲       | 白色结晶体，溶解度（20℃，g/L）：甲醇 41、丙酮 460、甲苯 72、正己烷 0.13、正辛醇 8.9。稳定性：在空气、光照下稳定，在水中 DT50：32 天（pH9）、70 天（pH7）、160 天（pH5） | /   | 哺乳动物-皮肤 LD <sub>50</sub> （mgkg <sup>-1</sup> 体重）>2000 大鼠                                                                                     |
| 25 | 噻虫嗪       | 白色结晶粉末。溶解度（25℃,g/L 纯品）水 4.1，熔点 139.1℃，蒸气压 6.6Pa(25℃)。有机溶剂（25℃）：丙酮 48g/L，乙酸乙酯 7.0g/L                          | 可燃  | 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> :1563mg/kg                                                                                                           |
| 26 | 黄原胶       | 浅黄色至白色可流动粉末，稍带臭味。易溶于冷、热水中，溶液中性，耐冻结和解冻，不溶于乙醇。遇水分散、乳化变成稳定的亲水性黏稠胶体                                              | 不可燃 | 急性毒性：大鼠静脉 LD <sub>50</sub> :500mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> :10mg/kg；小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> :85mg/kg；小鼠皮下 LDLo:200mg/kg;                       |
| 27 | 乙二醇       | 无色无臭、有甜味液体，对动物有低毒性，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小                                                                    | 可燃  | 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：8.0~15.3g/kg（小鼠经口）；5.9~13.4g/kg（大鼠经口）；1.4ml/kg（人经口，致死）                                                                |
| 28 | 硅酸镁铝      | 白色小型片状或粉状，无味无臭的胶态物质，不溶于水或醇                                                                                   | 可燃  | LD <sub>50</sub> （鼠，口服）：>16g/kg                                                                                                              |
| 29 | 卡松        | 无色/琥珀色透明液体，完全溶解于水、低分子醇，稳定性 pH2~9 条件下保持稳定                                                                     | 不可燃 | LD <sub>50</sub> （小鼠口服）>5000mg/kg                                                                                                            |
| 30 | 烷基糖苷 0810 | 无色至淡黄色透明液体，发泡性和增稠性能良好，耐高温、高浓度强酸、强碱和电解质                                                                       | /   | /                                                                                                                                            |
| 31 | 硫酸铵       | 无色结晶或白色颗粒。无气味。280℃                                                                                           | 不   | /                                                                                                                                            |

|               |                 |                                                                                                                                                |       |                                                                       |
|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
|               |                 | 以上分解。水中溶解度：0℃时 70.6g，100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77                                                                    | 可燃    |                                                                       |
| 32            | K12（十二烷基硫酸钠）    | 白至微黄色粉末，微有特殊气味。熔点 180~185℃（分解）相对密度 0.25g/ml 溶解性易溶于水                                                                                            | 易燃    | /                                                                     |
| 33            | 柠檬酸             | 无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭，味极酸，易溶于水和乙醇，水溶液显酸性。175℃以上分解出水及二氧化碳                                                                                     | 可燃    | 急性毒性：LD <sub>50</sub> :6730mg/kg（大鼠经口）                                |
| 34            | 敌草快             | 主要成分为 1,1'-乙撑-2,2'-联吡啶二溴盐，纯品为无色至淡黄色结晶，蒸气压<0.01MPa，密度 d251.61g/cm <sup>3</sup> 在水中溶解度（20℃）为 700g/L，微溶于乙醇和羧基溶剂，不溶于非极性有机溶剂。在酸性和中性溶液中稳定，但在碱性条件下不稳定 | 可燃    | 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 231mg/kg，小鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 125mg/kg |
| 35            | 麦草畏             | 主要成分为 3,6-二氯-2-甲氧基苯甲酸，白色结晶密度（g/mL,25℃）：1.57，                                                                                                   | /     | /                                                                     |
| 36            | 农乳 601          | 室温下为淡黄色蜡状固体物，溶于水和有机溶剂                                                                                                                          | 可燃    | 24h、48h 对意大利蜜蜂的致死中浓度 LC <sub>50</sub> 分别为 7117.66 和 2671.00mg/L       |
| 37            | 150#溶剂油         | 高沸点溶剂油，主要成分为 1,2,3-三甲基苯                                                                                                                        | 可燃    | /                                                                     |
| 38            | 农乳 500#         | 主要成分为十二烷基苯磺酸钙，黄色黏稠液体，pH 值：6-8                                                                                                                  | 可燃    | 口服-大鼠 LD <sub>50</sub> :4000 毫克/公斤；口服-小鼠 LD <sub>50</sub> :3680 毫克/公斤 |
| 39            | DMF（N,N-二甲基甲酰胺） | 无色透明液体。为极性惰性溶剂。除卤化烃以外能与水及多数有机溶剂任意混合                                                                                                            | 可燃    | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2800mg/kg；吸入 LC <sub>50</sub> : 5000ppm/6H    |
| 40            | 苯醚甲环唑           | 为无色固体，熔点 76℃，沸点 220℃/4Pa，蒸气压 120nPa(20℃)。溶解性（20℃）：水 3.3 毫克/升，易溶于有机溶剂                                                                           | 可燃    | 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> : 1453 毫克/千克                                  |
| 41            | 吡虫啉             | 无色晶体，有微弱气味，熔点 143.8℃（晶体形式 1）136.4℃（形式 2），蒸气压 0.2 μ Pa(20℃)，密度 1.543(20℃)                                                                       | 可燃    | /                                                                     |
| 表 2-6 能源消耗用量表 |                 |                                                                                                                                                |       |                                                                       |
| 名称            | 年耗量             |                                                                                                                                                |       | 来源                                                                    |
|               | 现有项目            | 本次扩建新增                                                                                                                                         | 扩建后全厂 |                                                                       |

|   |            |            |            |      |
|---|------------|------------|------------|------|
| 水 | 103.42t/a  | 279t/a     | 382.42t/a  | 市政管网 |
| 电 | 1250 千瓦时/a | 2000 千瓦时/a | 3250 千瓦时/a | 市政电网 |

### 7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 15 人，采取单班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，年工作时数为 2000 小时。

### 8、项目周边环境及厂区平面布置

项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号，租赁南京市高淳区新区弘业物业管理有限公司现有厂房，经现场踏勘，企业北部与南京运驰汽车零部件有限公司相邻，南部与南京市宁甬天星汽车电器有限公司相邻，东部与南京中博新材料有限公司隔路相望，西部与南京康洋文体产业有限公司相邻。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

### 9、水平衡分析

本项目用水主要为生活用水、溶剂配制用水、清洗用水、纯水制备用水。

#### （1）生活用水

本项目新增职工人数 15 人，不设置食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业生活用水定额可取 30L/（人·班）～50L/（人·班），本项目员工生活用水量按 50L/人·班计。项目采取单班制，年工作 250 天，根据计算，项目年生活用水量约为 187.5t/a，排污系数按 80%计，则生活污水排放量约为 150t/a。生活污水经化粪池处理后接管市政管网至高淳新区污水处理厂。

#### （2）溶剂配制用水

根据建设单位提供的资料，本项目研发过程需使用纯水对溶剂进行配制，纯水用量约为 12t/a。

#### （3）清洗用水

实验室台面、地面清洗：企业每天实验完毕后用新鲜水对实验台面和地面进行清洗，1 天 1 次，每次用水约 20L，清洗需要 5t/a 的新鲜水，其损耗率按 10%计，则实验室台面、地面清洗废水产生量约 4.5t/a，纳入实验废液作为危废委托有资质单位进行处置。

器材清洗：使用企业自制纯水用于器材的清洗，清洗需要 30t/a 的纯水，其损耗率按 10%计，则器材清洗废水产生量约 27t/a，纳入实验废液作为危废委托有资质单位进行处置。

#### （3）纯水制备用水

本项目纯水机使用自来水作为水源，采用“反渗透”工艺制备，纯水制备率为 60%，企业需纯水量 42t/a，主要用于器材清洗和溶剂配制，其中 12t/a 用于溶剂配

制，则纯水制备用水量为 70t/a，纯水制备浓水产生量共约为 28t/a。纯水机采用“反渗透”制备工艺，需要定期对反渗透膜进行反冲洗，产生反冲洗废水量是控制水量的 10% 计算，则反冲洗废水量为 4.2t/a，其排污系数取 80%，则反冲洗用水量为 5.25t/a。据业主提供信息，纯水制备系统反冲洗废水及纯水制备尾水进行收集回用于生产车间的复配用水。

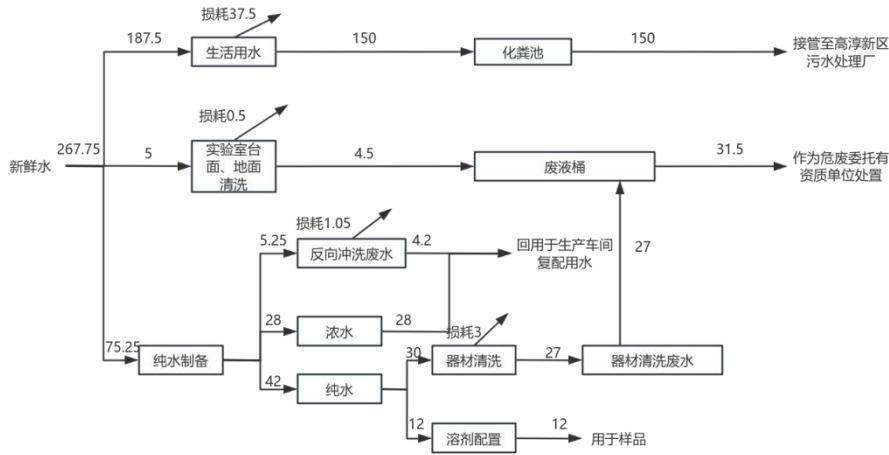


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

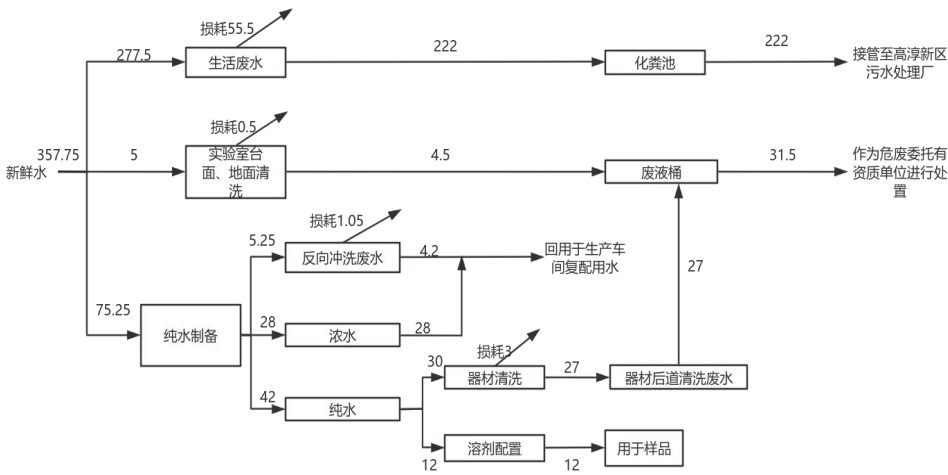
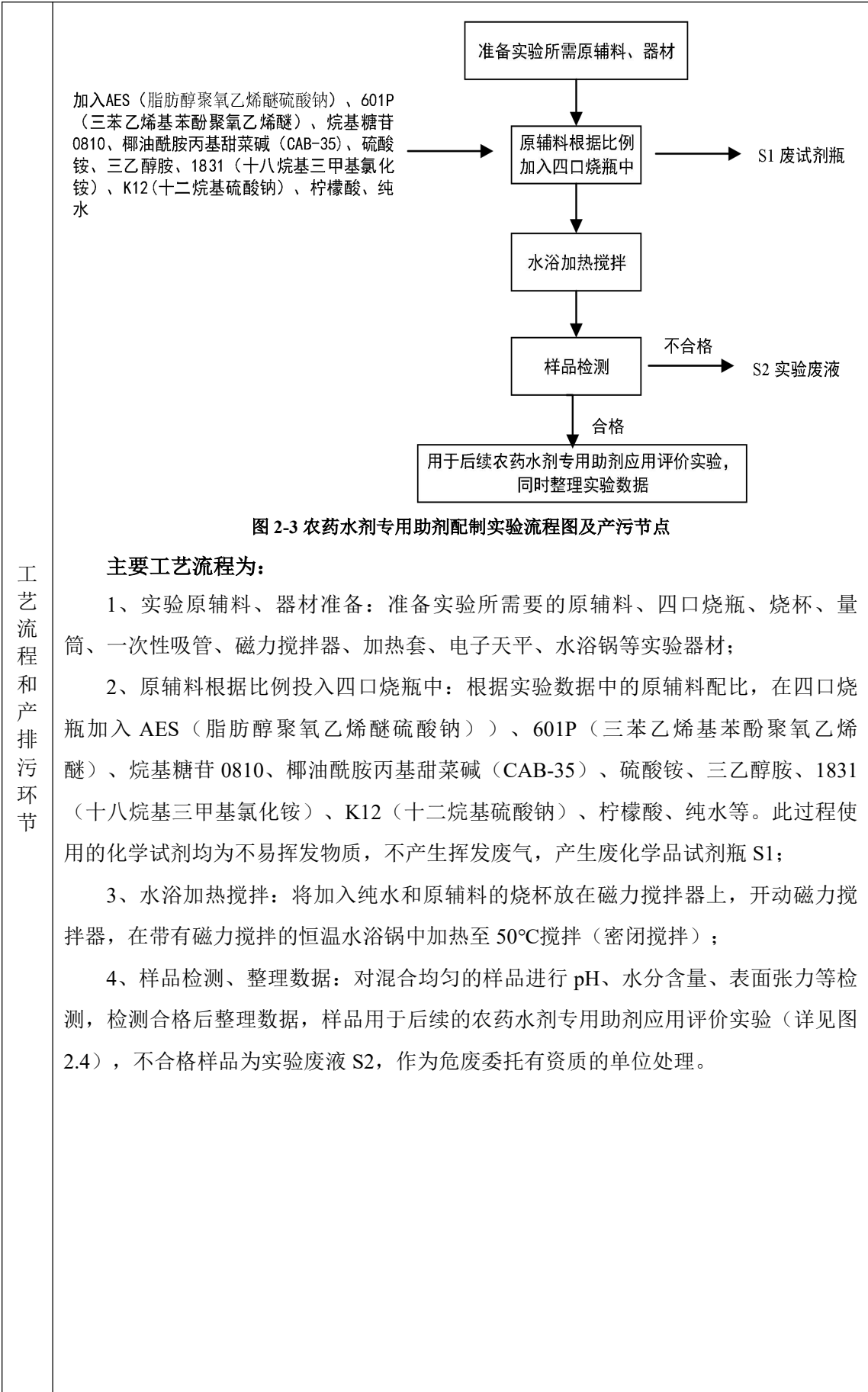
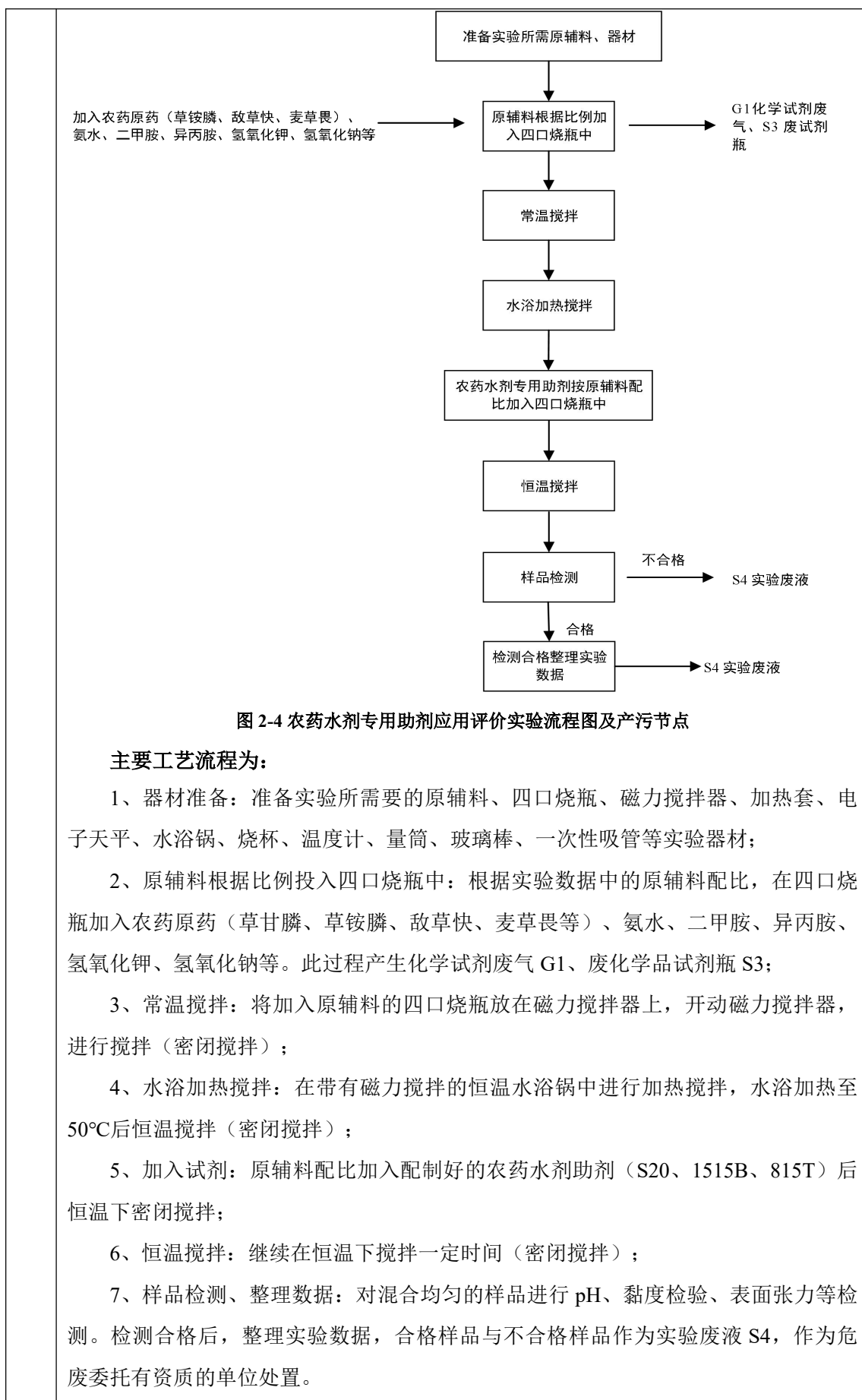


图 2-2 改扩建后全厂水平衡 (t/a)







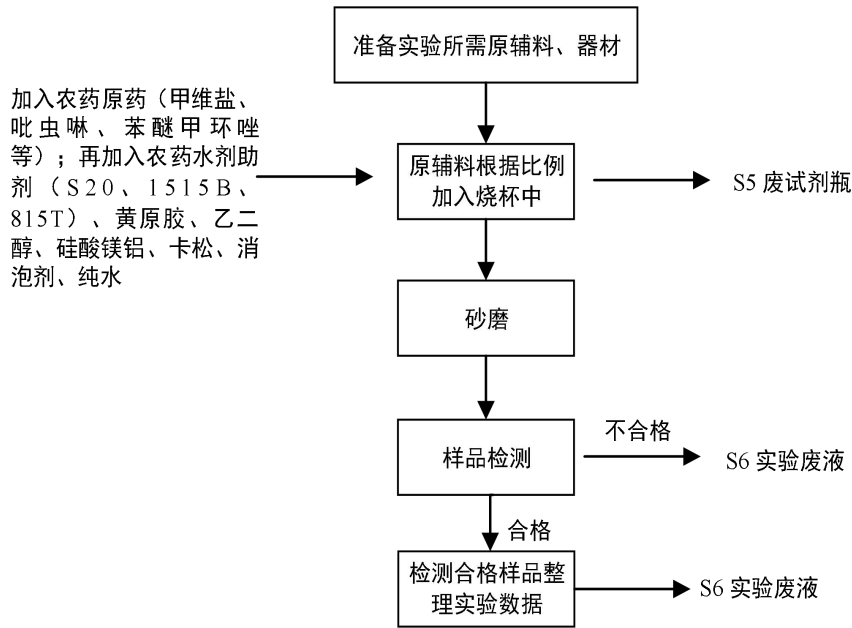


图 2-5 农药悬浮剂的配方开发及性能评价流程图及产污节点

主要工艺流程为：

- 1、器材准备：准备实验所需要的原辅料、砂磨机、烧杯、玻璃棒、电子天平、铅珠、筛网；
- 2、原辅料根据比例投入烧杯中：根据实验数据中的原辅料配比，在烧杯加入农药原药（甲维盐、吡虫啉、苯醚甲环唑等）；再加入农药助剂（S20、1515B、815T）、黄原胶、乙二醇、硅酸镁铝、卡松、消泡剂、纯水。投加试剂均为不宜挥发物质，不产生挥发废气，产生废化学品试剂瓶 S5；
- 3、砂磨：将烧杯中的试剂倒入砂磨机，启动砂磨机进行研磨搅拌（密闭研磨）；
- 4、样品检测、整理数据：对混合均匀的样品进行 pH、黏度、粒度、表面张力等检测，检测合格后，整理实验数据，合格样品与不合格样品作为实验废液 S6，作为危废委托有资质的单位处理。

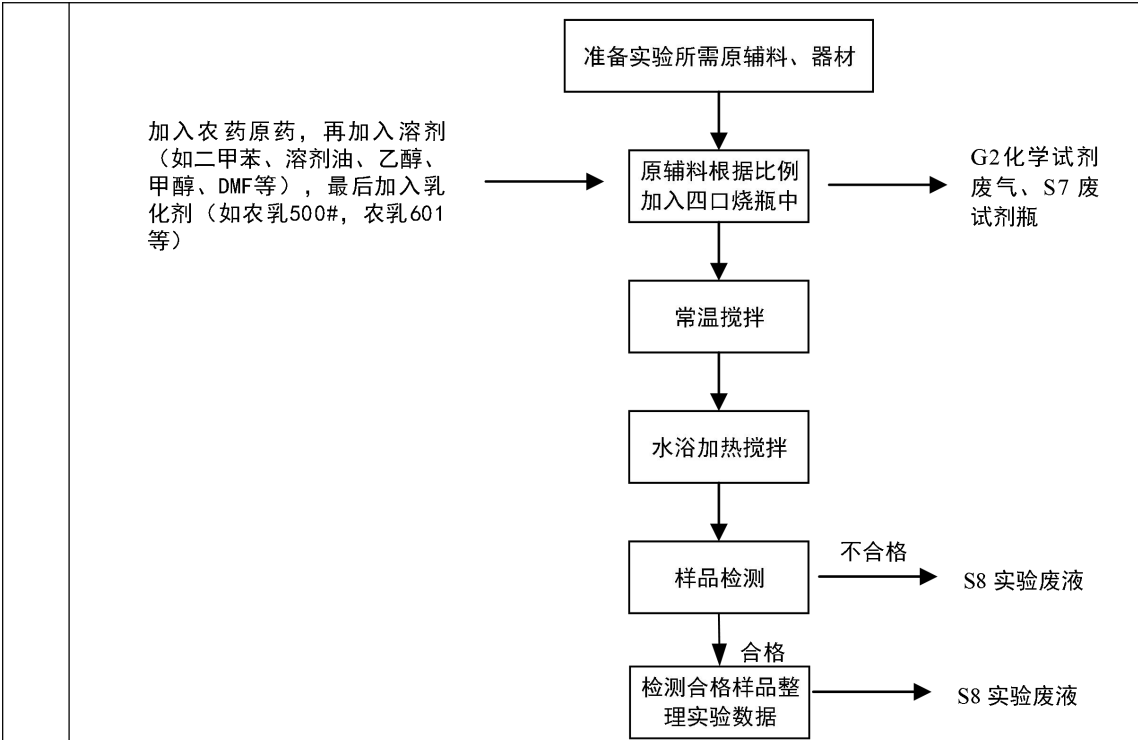


图 2-6 农药乳油制剂的配方开发及评价应用流程图及产污节点

主要工艺流程为：

- 1、器材准备：准备实验所需要的原辅料、四口烧瓶、磁力搅拌器、加热套、电子天平、水浴锅、烧杯、温度计、量筒、玻璃棒、一次性吸管等实验器材；
- 2、原辅料根据比例投入四口烧瓶中：根据实验数据中的原辅料配比，在四口烧瓶加入农药原药，再加入溶剂（如二甲苯、溶剂油、乙醇、甲醇、DMF 等），最后加入乳化剂（如农乳 500#，农乳 601 等）。此过程产生化学试剂废气 G2、废化学品试剂瓶 S7；
- 3、常温搅拌：加入试剂后，开动磁力搅拌器，进行搅拌（密闭搅拌）；
- 4、水浴加热搅拌：水浴加热至 50℃后恒温搅拌（密闭搅拌）；
- 5、样品检测、整理数据：对混合均匀的样品进行 pH、黏度检验、表面张力等检测。检测合格后，整理数据，合格样品与不合格样品作为实验废液 S8，作为危废委托有资质的单位处置。

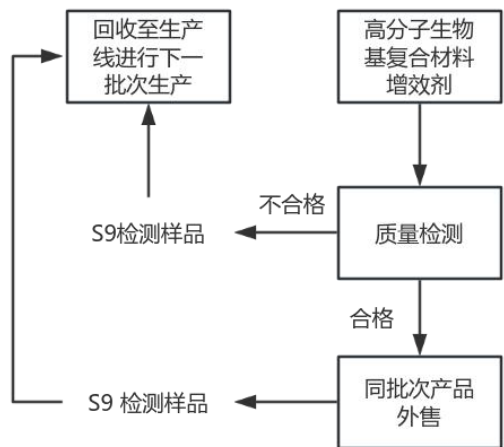


图 2-7 产品内部质量检测流程图及产污节点

主要工艺流程为：

将企业生产车间复配的高分子生物基复合材料增效剂根据需求，每批次抽样使用 pH 计进行 pH 检测，或者使用鼓风干燥箱对产品进行干燥，减去其中水分，干燥温度为 54℃、干燥时间为 8 小时，再使用电子天平进行称量，对固体含量进行测量，或使用黏度计对黏度进行测量。样品检验合格，同批次产品进行外售，合格样品与检测不合格的样品回收至复配生产线进行下一批次的生产。

其他产污环节：

- ①每天实验结束后，需使用新鲜水对实验室桌面和地面进行清洗，此过程产生实验室台面、地面清洗废水和实验结束用纯水对实验器材进行清洗过程产生的器材清洗废水作为 S10 纳入实验废液，委托有资质的单位处理；
- ②纯水制备系统产生的纯水制备尾水 W1；
- ③纯水制备系统对反渗透滤膜进行反冲洗产生的反冲洗废水 W2；
- ④实验过程产生的经化学药品污染的纸张、塑料、玻璃等，此过程产生废实验耗材 S11；
- ⑤纯水制备系统定期更换的 S12 反渗透膜；
- ⑥废气处理产生的废活性炭 S13；
- ⑦员工生活产生的 W3 生活污水和 S14 生活垃圾。

表 2-7 运行期主要产污环节

| 污染类别 | 污染源编号及名称     | 产生工序  | 主要污染因子         | 处理措施及排放去向                    |
|------|--------------|-------|----------------|------------------------------|
| 废气   | G1、G2 化学试剂废气 | 投料、检测 | 非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨 | 通风橱收集+活性炭吸附+15m 排气筒 FQ-01 排放 |
|      | 危废暂存废气       | 危废库   | 非甲烷总烃          | 集气风管+活性炭吸附+15m 排气筒 FQ-01 排放  |

|  |    |                  |             |                                    |                                |
|--|----|------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------|
|  | 废水 | W3 生活污水          | 办公生活        | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理，接管至高淳新区污水处理厂处理      |
|  |    | W1 纯水制备尾水        | 纯水制备        | 不外排，回用于生产车间的复配用水                   |                                |
|  |    | W2 反冲洗废水         | 冲洗反渗透膜      |                                    |                                |
|  | 固废 | S1、S3、S5、S7 废试剂瓶 | 原辅料使用       | 危险废物                               | 委托有资质的单位处理                     |
|  |    | S2、S4、S6、S8 实验废液 | 研发样品        | 危险废物                               | 实验废液作为危废处理，倒入废液桶后，定期送至有资质的单位处理 |
|  |    | S9 检测样品          | 内部产品质检      | 检测合格与不合格样品回收至复配生产线进行下一批次的生产        |                                |
|  |    | S10 实验废液         | 器材清洗、台面地面清洁 | 危险废物                               | 实验废液作为危废处理，倒入废液桶后，定期送至有资质的单位处理 |
|  |    | S11 废实验耗材        | 实验          | 危险废物                               | 作为危废处理，倒入密封袋后，定期送至有资质的单位处理     |
|  |    | S12 反渗透膜         | 纯水制备        | 一般固体废物                             | 供应商回收                          |
|  |    | S13 废活性炭         | 废气处理        | 危险废物                               | 作为危废处理，倒入密封桶后，定期送至有资质的单位处理     |
|  |    | S14 生活垃圾         | 办公生活        | 塑料、纸屑等                             | 环卫部门清运                         |
|  |    |                  |             |                                    |                                |
|  |    |                  |             |                                    |                                |
|  |    |                  |             |                                    |                                |
|  |    |                  |             |                                    |                                |
|  |    |                  |             |                                    |                                |
|  |    |                  |             |                                    |                                |

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

南京雅各新材料科技有限公司租赁南京市高淳区新区弘业物业管理有限公司位于江苏省南京市高淳区经济开发区苍溪路 21 号的现有厂房 2687.2m<sup>2</sup>，2023 年企业利用其中的 1987.2m<sup>2</sup> 建设“生物基高分子复合材料增效剂生产项目”，进行高分子生物基新材料增效剂的复配，生产能力为年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂；2023 年利用现有租赁厂房面积约 700 平方米，购置鼓风机、干燥机、通风橱、纯水机、恒温水浴锅、pH 计、黏度计等仪器设备，进行生物基高分子复合材料增效剂的研发，项目建成后形成年研发量 0.15t 的研发规模。企业现有项目建设工程、批复及竣工验收情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目批复及建设情况

| 项目名称              | 建设规模                | 实际建设情况              | 环评批复             | 验收意见                   |
|-------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------------|
| 生物基高分子复合材料增效剂生产项目 | 年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂 | 年产 2 万吨高分子生物基新材料增效剂 | /                | /                      |
| 生物基高分子新材料实验室研发项目  | 年研发量 0.15t 的研发规模    | 年研发量 0.15t 的研发规模    | 宁环（高）建（2023）46 号 | 2024 年 7 月 26 日已通过自主验收 |

2、污染物产生及排放情况

目前现有项目主体工程及配套污染防治措施均已建成。

（1）废气

现有项目使用的原辅材料不涉及可挥发物质，无废气产生。

（2）废水

现有项目废水产生、处理及排放情况见表 2-9。

表 2-9 现有项目废水产生、处理及排放情况一览表

| 产污环节         | 污染因子                            | 处理措施 | 排放去向        |
|--------------|---------------------------------|------|-------------|
| 生活污水         | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 化粪池  | 接管高淳新区污水处理厂 |
| 实验室台面和地面清洗废水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP |      |             |
| 纯水制备尾水       | COD、SS                          |      |             |
| 反冲洗废水        | COD、SS                          |      |             |

现有项目废水处理流程图如下：

图 2-8 现有项目废水处理系统处理工艺流程图

企业委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2024 年 3 月 19 日至 20 日进行验收监测。现有项目废水检测结果如下：

表 2-10 废水检测结果与评价（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 采样地点  | 采样日期      | 采样频次 | 检测项目（单位：mg/L，pH值无量纲） |     |     |                    |      |      |
|-------|-----------|------|----------------------|-----|-----|--------------------|------|------|
|       |           |      | pH值                  | COD | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TP   | TN   |
| 厂区总排口 | 2024.3.19 | ①    | 7.4                  | 421 | 96  | 40.3               | 1.18 | 58.1 |
|       |           | ②    | 7.1                  | 445 | 108 | 41.8               | 0.72 | 60.2 |
|       |           | ③    | 7.3                  | 402 | 124 | 43.0               | 1.00 | 57.5 |
|       |           | ④    | 7.2                  | 377 | 96  | 44.2               | 0.68 | 57.0 |
|       | 2024.3.20 | ①    | 7.2                  | 296 | 80  | 43.3               | 0.86 | 55.9 |
|       |           | ②    | 7.2                  | 317 | 72  | 41.6               | 0.71 | 56.5 |
|       |           | ③    | 7.1                  | 375 | 96  | 44.2               | 1.25 | 57.5 |
|       |           | ④    | 7.2                  | 309 | 110 | 40.3               | 1.03 | 57.0 |
| 均值    |           |      | 7.2                  | 368 | 98  | 42.3               | 0.93 | 57.5 |
| 执行标准  |           |      | 6~9                  | 500 | 400 | 45                 | 8    | 70   |
| 评价    |           |      | 达标                   | 达标  | 达标  | 达标                 | 达标   | 达标   |

检测结果表明：废水各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为鼓风干燥机、通风橱等设备的运行噪声，采取减振、隔声等措施。企业委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2024 年 3 月 19 日至 20 日对企业各厂界噪声进行验收检测。现有项目厂界噪声监测结果如下：

表 2-11 厂界噪声监测结果表（单位：dB（A））

| 测点编号 | 监测点位        | 监测日期      |    | 监测值  | 标准值 | 评价 |
|------|-------------|-----------|----|------|-----|----|
| Z1   | 厂界东外<br>1m处 | 2024.3.19 | 昼间 | 57.4 | 65  | 达标 |
|      |             | 2024.3.20 | 昼间 | 57.1 | 65  | 达标 |
| Z2   | 厂界南外<br>1m处 | 2024.3.19 | 昼间 | 55.9 | 65  | 达标 |
|      |             | 2024.3.20 | 昼间 | 56.4 | 65  | 达标 |
| Z3   | 厂界西外<br>1m处 | 2024.3.19 | 昼间 | 58.4 | 65  | 达标 |
|      |             | 2024.3.20 | 昼间 | 58.1 | 65  | 达标 |
| Z4   | 厂界北外<br>1m处 | 2024.3.19 | 昼间 | 57.4 | 65  | 达标 |
|      |             | 2024.3.20 | 昼间 | 56.5 | 65  | 达标 |

检测结果表明：企业厂界外各测点昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固体废物

现有项目设置一个 2m<sup>2</sup> 的危废库，危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，并按要求设置“防风、防雨、防流失、防渗漏以及泄



漏液体收集”等措施，对危险废物的贮存实施分区、分类储存，定期委托有资质单位处置。同时对照苏环办（2024）16号文，本项目危废库规范设置情况见下表 2-12。

**表 2-12 项目危险废物处置规范情况分析表**

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                           | 企业现有情况                                                                     | 相符情况 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。                                                                                                                                      | 企业已在排污许可内申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。                                    | 相符   |
| 规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。                                        | 企业已设置危险废物贮存设施，贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。                        | 相符   |
| 强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 企业已落实危险废物转移电子联单制度，并已实行省内全域扫描“二维码”转移。企业已核实经营单位主体资格和技术能力，并已签订处置协议。           | 相符   |
| 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。                                                                                                                                                                              | 企业已在出入口、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网。企业已设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 | 相符   |
| 规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污                                                                                                                                                                                                        | 企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年                                     | 相符   |

|                                           |                         |  |
|-------------------------------------------|-------------------------|--|
| 泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。 | 第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。 |  |
|-------------------------------------------|-------------------------|--|

综上，项目危险库基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的相关要求。



图 2-9 现有项目危险废物仓库

现有项目固体废物产生情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目固体废物产生情况表

| 固废名称   | 属性     | 产污节点  | 性状 | 主要成分    | 危险特性    | 2021 年版危废名录 |             | 现有项目产生量 t/a | 处置方法        |
|--------|--------|-------|----|---------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |        |       |    |         |         | 分类编号        | 废物代码        |             |             |
| 生活垃圾   | 生活垃圾   | 员工生活  | 固  | 纸屑等     | /       | SW62        | 900-001-S62 | 18          | 环卫清运        |
| 废反渗透膜  | 一般工业固废 | 纯水仪清洗 | 固  | /       | /       | SW59        | 900-009-S59 | 0.5kg/3a    | 厂家回收        |
| 废试剂瓶   | 危险废物   | 原辅料使用 | 固  | 玻璃瓶、塑料瓶 | T/C/I/R | HW49        | 900-047-49  | 0.01        | 委托有资质单位进行处置 |
| 器材清洗废液 |        | 清洗    | 固  | 有机废液    | T/C/I/R | HW49        | 900-047-49  | 2.7         |             |
| 研发样品   |        | 研发样品  | 液  | 有机废液    | T/C/I/R | HW49        | 900-047-49  | 0.15        |             |

4、现有项目水平衡

本项目完成后，现有项目生物基高分子新材料实验室研发项目取消，无实验室废水产生，原环评水平衡及本项目完成后现有实际水平衡详见图 2-10 及图 2-11。

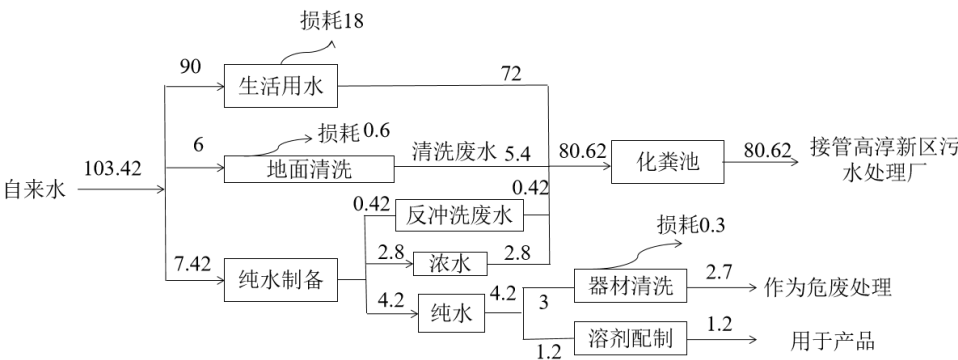


图 2-10 原环评现有项目水平衡图 (t/a)

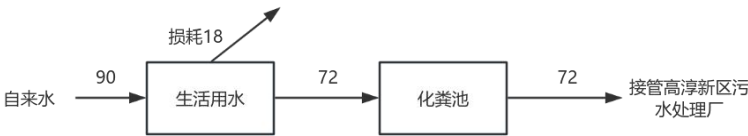


图 2-11 本项目完成后现有项目水平衡图 (t/a)

5、现有项目总量核算

根据现有项目环评、批复以及验收监测报告，现有项目总量情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目总量情况表单位 t/a

| 类别 | 污染物名称              | 最终外排量   | 实际排放总量* | 排污许可              |
|----|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 废水 | 废水量                | 80.62   | 80.62   | 现有项目不纳入<br>排污许可管理 |
|    | COD                | 0.004   | 0.0295  |                   |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0004  | 0.0026  |                   |
|    | SS                 | 0.0008  | 0.0216  |                   |
|    | TN                 | 0.0011  | 0.0038  |                   |
|    | TP                 | 0.00004 | 0.0003  |                   |

\*废水为接管量

根据现有项目的验收监测报告实际排放总量，现有项目的污染物排放未超出现有项目环评批复中的批复量。

6、现有项目环评批复落实情况

表 2-15 现有项目环评审批意见

| 序号 | 审批要求                                                                                                                                                                                 | 落实情况                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 落实水污染防治措施。按照“雨污分流，清污分流”要求建设厂区排水系统，项目产生的生活污水、实验室台面和地面清洗废水、纯水制备尾水、反冲洗废水一起经化粪池预处理达标后一起接管至南京荣泰污水处理有限公司，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，器材 | 企业租赁方厂区已按雨污分流制建设，项目生活污水经化粪池处理后接管至高淳新区污水处理厂处理，验收监测期间，企业废水总排口中污染物浓度可满足高淳新区污水处理厂接管标准要求。 |

|   |  |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  | 清洗废水作为危废处理。                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 |  | 落实噪声污染防治措施。采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案及合理布局设备、确保声环境达到该区域的声功能要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123458-2008）表1中3类标准：即昼间65分贝，夜间55分贝。                                                                             | 企业通过合理布局噪声设备位置，选用低噪声型设备等措施降低对周边环境影响。验收监测期间，厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。                                                                                                                                                                                    |
| 3 |  | 落实固废污染防治措施。按照“减量化，资源化，无害化”原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置，一般固废贮存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置。 | 本项目运营期产生的废反渗透膜由供应商进行回收；废试剂瓶、器材清洗废液、研发样品集中收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处置；生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运。厂区已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）（该文件已废止），按照最新文件《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求设置一间约2m <sup>2</sup> 的危废仓库用于暂存危险废物。 |
| 4 |  | 落实土壤及地下水污染防治措施。采取源头控制，落实危险废物暂存场所等重点污染防治区的防渗措施，确保不对土壤和地下水造成影响。                                                                                                                                    | 企业已按《危废库按危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危废仓库进行防腐防渗漏处理。危化品仓库及生产车间均设置防腐防渗漏措施处理。                                                                                                                                                                                               |
| 5 |  | 落实环境风险防范措施。落实《报告表》提出的环境风险防范措施，加强运营期管理，定期组织应急演练，防止发生环境污染事件，确保环境安全。严格依据标准规范建设环境治理设施，环境治理设施的设计、施工须符合安全生产的要求，环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。                              | 企业已编制完成突发环境事件应急预案并完成备案，后期企业将定期组织突发环境事件应急预案演练。                                                                                                                                                                                                                              |
| 6 |  | 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求，规范化设置各类排污口和标志，按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理和监测。                                                                                                            | 企业已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求对废水排口进行设置标识标牌，后期企业将按监测计划方案进行日常监测。                                                                                                                                                                                                |
| 7 |  | 本项目实施后，主要污染物年排放总量控制指标暂核定为：总废水污染物（接管/排入外环境）：废水量≤80.62/80.62t/a；COD≤                                                                                                                               | 根据验收监测结果，本项目污染物排放总量可控制在核定的指标范围内。                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>0.0295/0.004t/a; SS≤0.0216/0.0008t/a; 氨氮≤0.0026/0.0004t/a; TP≤0.0003/0.00004t/a; TN≤0.0038/0.0011t/a。</p> <p>生产废水污染物（接管/排入环境）：废水量≤8.62/8.62t/a, COD≤0.0015/0.0004t/a, SS≤0.0006/0.00008t/a, 氨氮≤0.0001/0.00004t/a, 总氮≤0.0002/0.0001t/a, 总磷≤0.00001/0.000004t/a。</p>                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|  | <p>7、现有环境风险防范措施及突发环境事件应急预案备案情况</p> <p>企业现有环境风险防范措施如下：</p> <p>（1）生产车间、危废库、实验室地面进行了防腐防渗；</p> <p>（2）各环境风险单元由人工进行监管，定期巡查检修，定期进行检查；</p> <p>（3）各环境风险单元设置安全警示标识，配有应急处置卡；</p> <p>（4）厂区内雨污分流，发生突发环境事故时，采用沙袋对雨水排口进行围堵；</p> <p>（5）单独设置危废暂存间，地面进行防腐防渗，设有安全警示标志，专人进行监管；</p> <p>（6）每年定期进行检测；</p> <p>综上，企业现有环境风险防范措施可满足需求，企业突发环境事件应急预案已于2024年7月22日完成备案（备案编号：320125-2024-045-L）。</p> <p>8、现有项目存在环境问题及“以新带老”措施</p> <p>（1）现有项目存在的问题</p> <p>现有项目无明显环境问题。</p> <p>（2）“以新带老”措施</p> <p>本次改扩建项目完成后，现有的生物基高分子新材料实验室研发项目将取消。</p> |  |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 浓度年均值为 29 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 3.6%；PM<sub>10</sub> 浓度年均值为 52 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 2.0%；NO<sub>2</sub> 浓度年均值为 27 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub> 浓度年均值为 6 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值浓度 170 μg/m<sup>3</sup>，超标 0.06 倍，同比持平。项目所在区域判定为非达标区，超标因子为 O<sub>3</sub>，因此判定项目所在区域环境空气质量不达标。</p> <p>对于超标因子，南京市制定了以下措施与行动。</p> <p>①印发《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《南京市绿色低碳循环发展三年行动计划（2022-2024）》，构建“1+3+12+N”低碳发展政策体系</p> <p>②以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p> <p>③围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治。定期下达各板块月度目标；建立完善“直通董事长”机制，向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导。</p> <p>④开展活性炭吸附设施专项排查，升级“码上换”管理平台，将全市 4000 余套活性炭吸附设施纳入平台监管。</p> <p>⑤推动全市 92 个涉气产业园区开展大气综合整治。推进水泥、涂料、农药、制药、铸造、工程机械和钢结构等行业 500 家重点行业企业实施深度治理。开展全市锅炉、工业炉窑排查整治。</p> <p>⑥利用卫星遥感、无人机航拍、积尘走航等科技手段，强化工地、码头、道路扬尘污染监管，按月发布扬尘管控通报及工地红黑榜。全市配备近百台大型雾炮车，并辅以小型、微型器械，开展不间断作业、全覆盖喷洒。开展多轮次扬尘管控交叉互查。</p> <p>⑦实行餐饮油烟治理告知承诺制。组织开展学校食堂餐饮油烟专项排查整治。推广使用餐饮油烟“码上洗”监管服务平台。</p> |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            | <p>⑧开展夏、秋两季秸秆禁烧专项巡查，利用无人机和卫星遥感等科技手段提升巡查效率，下发秸秆禁烧短信通报和火点通报督促各涉农区压实禁烧责任。</p> <p>⑨落实差别化管理，对符合大气应急管控豁免条件的企业、工地应免尽免。将“南京大屠杀死难者国家公祭日”等重大活动专项保障与重污染天气应急管控相结合，完成各项重大活动保障任务。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>根据《2023 年南京市生态环境质量公报》全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p><b>3、声环境质量</b></p> <p>根据《2023 年南京市生态环境质量公报》全市区域噪声监测点位 534 个。2023 年，城区区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区区域环境噪声均值为 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2023 年，城区交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区交通噪声均值为 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2023 年，昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。项目周边 50m 范围内无环境保护目标，无需进行声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、土壤、地下水环境</b></p> <p>本项目属于研究和试验发展，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于Ⅳ类项目，不需开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别属于附录 A 表 A.1 中的“其他行业”，为Ⅳ类项目。根据导则要求Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。</p> |           |      |      |           |        |             |  |  |    |      |  |      |      |       |        |             |    |    |      |            |           |     |    |           |   |     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|-----------|--------|-------------|--|--|----|------|--|------|------|-------|--------|-------------|----|----|------|------------|-----------|-----|----|-----------|---|-----|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号，根据现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 建设项目周边环境保护目标表</b></p> <table><tr><th colspan="8">环境空气保护目标</th></tr><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对本项目距离/（m）</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>永宋社区</td><td>118.951979</td><td>31.380304</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类环境空气功能区</td><td>东</td><td>355</td></tr></table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号，根据现场勘查，厂界外</p>                                                                                                                                                                                                                                | 环境空气保护目标  |      |      |           |        |             |  |  | 名称 | 坐标/m |  | 保护对象 | 保护目标 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对本项目距离/（m） | 东经 | 北纬 | 永宋社区 | 118.951979 | 31.380304 | 居住区 | 人群 | 二类环境空气功能区 | 东 | 355 |
| 环境空气保护目标                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |      |           |        |             |  |  |    |      |  |      |      |       |        |             |    |    |      |            |           |     |    |           |   |     |
| 名称                         | 坐标/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 保护对象 | 保护目标 | 环境功能区     | 相对厂址方位 | 相对本项目距离/（m） |  |  |    |      |  |      |      |       |        |             |    |    |      |            |           |     |    |           |   |     |
|                            | 东经                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 北纬        |      |      |           |        |             |  |  |    |      |  |      |      |       |        |             |    |    |      |            |           |     |    |           |   |     |
| 永宋社区                       | 118.951979                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31.380304 | 居住区  | 人群   | 二类环境空气功能区 | 东      | 355         |  |  |    |      |  |      |      |       |        |             |    |    |      |            |           |     |    |           |   |     |

|                                           | <p>50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目在产业园内租赁厂房，用地性质为工业用地，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |               |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|------|-------|-------|----|---|-------------------------------------|----|----|-----|-----|----|------|---|---|-----|------------------------------|------|---|-----------|----|-------|-------------|--|------|----------------------------|------|----|-------|-----|----------|-------------------------------------|----|---|-----|-----|---|-----|------------------------------|------|---------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | <p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目产生的废气主要为投加试剂过程和检测工序产生的化学试剂废气。</p> <p>有组织废气：本项目非甲烷总烃、甲醇、二甲苯有组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准中表 1 排放限值，氨、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值。</p> <p>无组织废气：本项目非甲烷总烃、甲醇、二甲苯厂界无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准中表 3 排放限值，氨、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中排放限值。</p> <p>厂区内无组织废气：非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p> <p><b>表 3-2 大气污染物有组织排放标准限值</b></p> <table><tr><th>类别</th><th>污染物名称</th><th>最高允许<br/>排放浓度<br/>mg/m<sup>3</sup></th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="5">FQ-01</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>3</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>50</td><td>1.8</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>10</td><td>0.72</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>4.9</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>2000（无量纲）</td></tr></table> <p><b>表 3-3 大气污染物厂界排放标准限值</b></p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点限值<br/>mg/m<sup>3</sup></th><th>限值含义</th></tr><tr><td rowspan="5">厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td rowspan="5">边界外浓度最高点</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>1</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>0.2</td></tr><tr><td>氨</td><td>1.5</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> | 类别                                | 污染物名称         | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>   | 最高允许排放速率 kg/h | 标准来源 | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 | 甲醇 | 50 | 1.8 | 二甲苯 | 10 | 0.72 | 氨 | / | 4.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 | 臭气浓度 | / | 2000（无量纲） | 类别 | 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 |  | 标准来源 | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 限值含义 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 4.0 | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准 | 甲醇 | 1 | 二甲苯 | 0.2 | 氨 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 | 臭气浓度 | 20（无量纲） |
| 类别                                        | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 最高允许<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 kg/h | 标准来源                                |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
| FQ-01                                     | 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60                                | 3             | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 甲醇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50                                | 1.8           |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 二甲苯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10                                | 0.72          |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 氨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | /                                 | 4.9           | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2        |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 臭气浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /                                 | 2000（无量纲）     |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
| 类别                                        | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 无组织排放监控浓度限值                       |               | 标准来源                                |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup>        | 限值含义          |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
| 厂界                                        | 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0                               | 边界外浓度最高点      | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准 |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 甲醇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                 |               |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 二甲苯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.2                               |               |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 氨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.5                               |               | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1        |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |
|                                           | 臭气浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20（无量纲）                           |               |                                     |               |      |       |       |    |   |                                     |    |    |     |     |    |      |   |   |     |                              |      |   |           |    |       |             |  |      |                            |      |    |       |     |          |                                     |    |   |     |     |   |     |                              |      |         |



表 3-4 大气污染物厂区内无组织排放标准限值

| 类别  | 污染物名称 | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 限值含义             | 无组织排放<br>监控位置 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准 |
|-----|-------|----------------------------|------------------|---------------|-------------------------------------|
| 厂区内 | NMHC  | 6                          | 监控点处 1h<br>平均浓度值 | 在厂房外设置<br>监控点 |                                     |
|     |       | 20                         | 监控点处任意<br>一次浓度值  |               |                                     |

## 2、废水排放标准

本项目产生的废水主要为员工生活污水、实验室台面、地面清洗废水、纯水制备尾水、器材清洗废水及反冲洗废水。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入高淳新区污水处理厂处理；实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水作为危废委托有资质单位进行处置，不外排；纯水制备废水及反冲洗废水不外排，回用至投料生产。本项目废水 COD、SS、TP、TN、NH<sub>3</sub>-N 排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，pH 排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；高淳新区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及表 3 标准。

表 3-5 污水接管及排放标准（mg/L）

| 类别     | 项目                 | 标准限值  | 标准来源                                             |
|--------|--------------------|-------|--------------------------------------------------|
| 接管标准   | COD                | ≤500  | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准      |
|        | SS                 | ≤400  |                                                  |
|        | TP                 | ≤8    |                                                  |
|        | TN                 | ≤70   |                                                  |
|        | NH <sub>3</sub> -N | ≤45   |                                                  |
|        | pH                 | 6~9   | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准                  |
| 尾水排放标准 | COD                | ≤50   | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及表 3 标准 |
|        | SS                 | ≤10   |                                                  |
|        | TP                 | ≤0.5  |                                                  |
|        | TN                 | ≤15   |                                                  |
|        | NH <sub>3</sub> -N | ≤5（8） |                                                  |
|        | pH                 | 6-9   |                                                  |

## 3、厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体下表。

表 3-6 噪声排放标准

| 类别  | 昼间[dB(A)] | 夜间[dB(A)] |
|-----|-----------|-----------|
| 3 类 | 65        | 55        |

## 4、固废

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通

| 知》（苏环办〔2024〕16 号)等相关要求。危险废物收集储存运输等过程《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行。 |                  |                       |                       |         |         |          |         |                      |               |         |             |               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------|---------|----------|---------|----------------------|---------------|---------|-------------|---------------|----------|
| 1、总量控制指标建议                                                                  |                  |                       |                       |         |         |          |         |                      |               |         |             |               |          |
| 本项目污染物排放总量控制（考核）建议指标见下表：                                                    |                  |                       |                       |         |         |          |         |                      |               |         |             |               |          |
| 表 3-7 本项目污染物排放总量表（t/a）                                                      |                  |                       |                       |         |         |          |         |                      |               |         |             |               |          |
| 类别                                                                          |                  | 污<br>染<br>因<br>子      | 现有项目                  |         | 本项目     |          |         | 以新<br>带老<br>削减<br>量* | 扩建后全厂         |         | 增<br>减<br>量 |               |          |
|                                                                             |                  |                       | 实际<br>接管<br>量         | 批复<br>量 | 产生量     | 削减量      | 接管<br>量 |                      | 最终<br>外排<br>量 | 接管<br>量 |             | 最终<br>外排<br>量 |          |
| 总量控制指标                                                                      | 废<br>气           | 有<br>组<br>织           | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 0       | 0       | 0.017    | 0.01275 | /                    | 0.00425       | 0       | /           | 0.00425       | +0.00425 |
|                                                                             |                  | 甲<br>醇                | 0                     | 0       | 0.0018  | 0.000135 | /       | 0.00045              | 0             | /       | 0.00045     | +0.00045      |          |
|                                                                             |                  | 二<br>甲<br>苯           | 0                     | 0       | 0.0036  | 0.0027   | /       | 0.0009               | 0             | /       | 0.0009      | +0.0009       |          |
|                                                                             |                  | 氨                     | 0                     | 0       | 0.00072 | 0.00054  | /       | 0.00018              | 0             | /       | 0.00018     | +0.00018      |          |
|                                                                             | 无<br>组<br>织      | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 0                     | 0       | 0.0019  | 0        | /       | 0.0019               | 0             | /       | 0.0019      | +0.0019       |          |
|                                                                             |                  | 甲<br>醇                | 0                     | 0       | 0.0002  | 0        | /       | 0.0002               | 0             | /       | 0.0002      | +0.0002       |          |
|                                                                             |                  | 二<br>甲<br>苯           | 0                     | 0       | 0.0004  | 0        | /       | 0.0004               | 0             | /       | 0.0004      | +0.0004       |          |
|                                                                             |                  | 氨                     | 0                     | 0       | 0.00008 | 0        | /       | 0.00008              | 0             | /       | 0.00008     | +0.00008      |          |
|                                                                             | 生<br>活<br>污<br>水 | 废<br>水<br>量           | 72                    | 72      | 150     | 0        | 150     | 150                  | 0             | 222     | 222         | +150          |          |
|                                                                             |                  | CO<br>D               | 0.028                 | 0.028   | 0.0525  | 0.0079   | 0.0446  | 0.0075               | 0             | 0.0726  | 0.0111      | +0.0446       |          |
|                                                                             |                  | SS                    | 0.021                 | 0.021   | 0.0375  | 0.0113   | 0.0262  | 0.0015               | 0             | 0.0472  | 0.0022      | +0.0262       |          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |         |         |          |          |        |         |         |         |        |          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|---------|---------|--------|----------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0025  | 0.0025  | 0.0045   | 0        | 0.0045 | 0.0008  | 0       | 0.007   | 0.0011 | +0.0045  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TN                 | 0.0036  | 0.0036  | 0.006    | 0        | 0.006  | 0.0023  | 0       | 0.0096  | 0.0033 | +0.006   |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TP                 | 0.00029 | 0.00029 | 0.0005   | 0        | 0.0005 | 0.00008 | 0       | 0.00079 | 0.0001 | +0.0005  |
|  | 生产废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 废水量                | 8.62    | 8.62    | 28.8     | 28.8     | 0      | 0       | 8.62    | 0       | 0      | -8.62    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CO <sub>D</sub>    | 0.0015  | 0.0015  | 0.0254   | 0.0254   | 0      | 0       | 0.0015  | 0       | 0      | -0.0015  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SS                 | 0.0006  | 0.0006  | 0.0126   | 0.0126   | 0      | 0       | 0.0006  | 0       | 0      | -0.0006  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0001  | 0.0001  | 0.000864 | 0.000864 | 0      | 0       | 0.0001  | 0       | 0      | -0.0001  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TN                 | 0.0002  | 0.0002  | 0.00142  | 0.00142  | 0      | 0       | 0.0002  | 0       | 0      | -0.0002  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TP                 | 0.00001 | 0.00001 | 0.000131 | 0.000131 | 0      | 0       | 0.00001 | 0       | 0      | -0.00001 |
|  | 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 危险废物               | 0       | 0       | 29.092   | 29.092   | /      | 0       | 0       | /       | 0      | 0        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 一般固废               | 0       | 0       | 0.5kg/3a | 0.5kg/3a | /      | 0       | 0       | /       | 0      | 0        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生活垃圾               | 0       | 0       | 1.875    | 1.875    | /      | 0       | 0       | /       | 0      | 0        |
|  | 注：非甲烷总烃包含甲醇、二甲苯、乙醇、二甲胺、异丙胺、DMF 等；<br>本次以新带老削减：本项目完成后现有研发项目取消，现有研发项目的生产废水纳入以新带老削减量；本项目完成后全厂无生产废水排放。<br>增减量为本项目完成后全厂-现有环评批复量。<br>本项目总量控制指标如下：<br>（1）大气污染物总量<br>本项目新增大气污染物（有组织排放）：非甲烷总烃（含甲醇、二甲苯等）≤0.00425t/a，氨≤0.00018t/a。<br>新增大气污染物（无组织排放）：非甲烷总烃（含甲醇、二甲苯等）≤0.0019t/a，氨≤0.00008t/a。<br>本项目完成后全厂大气污染物（有组织排放）：非甲烷总烃（含甲醇、二甲苯等）≤0.00425t/a，氨≤0.00018t/a。 |                    |         |         |          |          |        |         |         |         |        |          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>大气污染物（无组织排放）：非甲烷总烃（含甲醇、二甲苯等）<math>\leq 0.0019\text{t/a}</math>，氨<math>\leq 0.00008\text{t/a}</math>。</p> <p>本项目新增大气污染物总量在高淳区区域内平衡。</p> <p>（2）水污染总量</p> <p>本项目完成后全厂外排废水为生活污水。废水污染物总量在高淳新区污水处理厂现有总量中平衡。</p> <p>本项目新增废水污染物（接管/排入环境）：废水量<math>\leq 150/150\text{t/a}</math>，COD<math>\leq 0.0446/0.0075\text{t/a}</math>，SS<math>\leq 0.0262/0.0015\text{t/a}</math>，氨氮<math>\leq 0.0045/0.0008\text{t/a}</math>，TN<math>\leq 0.006/0.0023\text{t/a}</math>，TP<math>\leq 0.0005/0.00008\text{t/a}</math>；</p> <p>本项目完成后全厂废水污染物（接管/排入环境）：废水量<math>\leq 222/222\text{t/a}</math>，COD<math>\leq 0.0726/0.0111\text{t/a}</math>，SS<math>\leq 0.0472/0.0022\text{t/a}</math>，氨氮<math>\leq 0.007/0.0011\text{t/a}</math>，TN<math>\leq 0.0096/0.0033\text{t/a}</math>，TP<math>\leq 0.00079/0.0001\text{t/a}</math>。</p> <p>（3）固体废物</p> <p>本项目完成后全厂产生的固体废物均进行了合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>本项目依托现有厂房，不涉及室外土建，施工期噪声主要为设备安装及调试噪声，等效声级 70-85dB（A）左右。施工场地主要位于现有车间内，噪声影响范围较小，属于临时性噪声源。因此施工单位须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，尽量选用低噪声设备作业，避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，加强设备安装期间的管理，做到噪声达标排放。采取以上措施后项目施工期对周围环境影响较小。故本环评不对项目施工期环境影响进行分析。</p> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 运营期环境影响和保护措施             | 本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法等。 |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
|                          | 1、废气                                                                                                                     |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
|                          | （1）废气产排污环节                                                                                                               |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
|                          | 表 4-1 废气产排污情况一览表                                                                                                         |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
|                          | 产排污环节                                                                                                                    | 污染物种类          | 排放形式        | 污染治理措施      |            |            |                                                                  | 排放口类型      |            |
|                          |                                                                                                                          |                |             | 集气措施，集气率    | 污染治理工艺     | 治理工艺去除率    | 是否为可行技术                                                          |            |            |
|                          | 投料、检测                                                                                                                    | 非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨 | 有组织         | 通风橱，90%     | 二级活性炭      | 75%        | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | 一般排放口      |            |
|                          | 集气系统未收集到的废气                                                                                                              | 非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨 | 无组织         | 加强实验室通风     |            | /          | /                                                                | /          |            |
|                          | 危废库                                                                                                                      | 非甲烷总烃          | 有组织         | 密闭收集，90%    | 二级活性炭      | 75%        | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | 一般排放口      |            |
|                          | （2）污染物产生及排放情况                                                                                                            |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| 表 4-2 有组织大气污染物产生/排放情况一览表 |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| 排放源                      | 产生工序                                                                                                                     | 污染物名称          | 排气量<br>m³/h | 产生状况        |            |            | 排放状况                                                             |            |            |
|                          |                                                                                                                          |                |             | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a | 浓度<br>mg/m³                                                      | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |
| 本项目                      |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| FQ-01                    | 投料、检测                                                                                                                    | 非甲烷总烃          | 12000       | 0.708       | 0.0085     | 0.017      | 0.175                                                            | 0.0021     | 0.00425    |
|                          |                                                                                                                          | 甲醇             |             | 0.075       | 0.0009     | 0.0018     | 0.018                                                            | 0.00022    | 0.00045    |
|                          |                                                                                                                          | 二甲苯            |             | 0.15        | 0.0018     | 0.0036     | 0.0375                                                           | 0.00045    | 0.0009     |
|                          |                                                                                                                          | 氨              |             | 0.03        | 0.00036    | 0.00072    | 0.0075                                                           | 0.00009    | 0.00018    |
| 扩建后全厂                    |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| FQ-01                    | 投料、检测                                                                                                                    | 非甲烷总烃          | 12000       | 0.708       | 0.0085     | 0.017      | 0.175                                                            | 0.0021     | 0.00425    |
|                          |                                                                                                                          | 甲醇             |             | 0.075       | 0.0009     | 0.0018     | 0.018                                                            | 0.00022    | 0.00045    |
|                          |                                                                                                                          | 二甲苯            |             | 0.15        | 0.0018     | 0.0036     | 0.0375                                                           | 0.00045    | 0.0009     |
|                          |                                                                                                                          | 氨              |             | 0.03        | 0.00036    | 0.00072    | 0.0075                                                           | 0.00009    | 0.00018    |
| 表 4-3 无组织大气污染物产生/排放情况一览表 |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| 污染源位置                    | 产生工序                                                                                                                     | 污染物名称          | 排放量（t/a）    |             | 排放速率（kg/h） |            |                                                                  |            |            |
| 本项目                      |                                                                                                                          |                |             |             |            |            |                                                                  |            |            |
| 实验室                      | 投料、检测                                                                                                                    | 非甲烷总烃          | 0.0019      |             | 0.00095    |            |                                                                  |            |            |

|       |       |       |         |         |
|-------|-------|-------|---------|---------|
|       |       | 甲醇    | 0.0002  | 0.0001  |
|       |       | 二甲苯   | 0.0004  | 0.0002  |
|       |       | 氨     | 0.00008 | 0.00004 |
| 扩建后全厂 |       |       |         |         |
| 实验室   | 投料、检测 | 非甲烷总烃 | 0.0019  | 0.00095 |
|       |       | 甲醇    | 0.0002  | 0.0001  |
|       |       | 二甲苯   | 0.0004  | 0.0002  |
|       |       | 氨     | 0.00008 | 0.00004 |

源强核算计算过程：

项目营运期间产生的废气主要为投加试剂过程和检测工序产生的化学试剂废气、化学试剂存储废气及危废仓库有机废气。

①化学试剂存储废气及危废仓库有机废气

本项目加热使用电加热，不需要使用锅炉，无燃烧废气产生。化学试剂在试剂柜内储存，正常无废气产生，但试剂瓶密封时会有少量废气产生，经试剂排风柜排风设施引入废气管内与通风橱收集的化学试剂废气一并经楼顶二级活性炭装置处理后通过排气筒 FQ-01 排放，本次评价不进行定量分析；本项目有危废仓库，其储存的实验废物具有一定的挥发性，危废仓库为封闭式空间。产生的废气采用引风机在危废仓库侧墙顶部引风收集至二级活性炭处理设施后由 FQ-01 排气筒排出，由于危废仓库密闭暂存，产生的挥发性气体有限且采用气体净化装置处理后排放，对外界大气影响较小，本次评价不进行定量分析。

②化学试剂废气

本实验室运行期间会使用乙醇、甲醇、二甲苯、氨水、二甲胺、异丙胺、DMF 等挥发性试剂，类比同类实验室，废气产生量按照试剂中挥发性组分的 20%计，本项目废气污染物产生量如下表所示。

| 表 4-4 本项目实验试剂废气源强 |      |          |            |            |
|-------------------|------|----------|------------|------------|
| 序号                | 物质名称 | 年用量（t/a） | 挥发性组分含量（%） | 废气产生量（t/a） |
| 1                 | 乙醇   | 0.03     | 100%       | 0.006      |
| 2                 | 甲醇   | 0.01     | 100%       | 0.002      |
| 3                 | 二甲苯  | 0.02     | 100%       | 0.004      |
| 4                 | 氨    | 0.02     | 20%        | 0.0008     |
| 5                 | 二甲胺  | 0.0145   | 100%       | 0.0029     |
| 6                 | 异丙胺  | 0.01     | 100%       | 0.002      |
| 7                 | DMF  | 0.01     | 100%       | 0.002      |

实验过程中使用的乙醇、甲醇、二甲苯、二甲胺、异丙胺、DMF 等化学试剂在搅拌、检测等过程中会挥发少量的有机废气，本次评价以非甲烷总烃计，产生量为 0.0189t/a（有组织 0.017t/a，无组织 0.0019t/a）；特征污染物二甲苯产生量为 0.004t/a（有组织 0.0036t/a，无组织 0.0004t/a），实验过程中甲醇产生量为 0.002t/a（有组织 0.0018t/a，无组织 0.0002t/a），氨产生量为 0.0008t/a（有组织 0.00072t/a，无组织

0.00008t/a)。

### (3) 排放口基本情况

表 4-5 排放口基本情况一览表

| 排气筒编号 | 排气筒名称     | 排放口类型 | 高度<br>m | 内径<br>m | 排放温度<br>/°C | 地理坐标       |           |
|-------|-----------|-------|---------|---------|-------------|------------|-----------|
|       |           |       |         |         |             | 经度         | 纬度        |
| FQ-01 | 化学试剂废气排放口 | 一般排放口 | 15      | 0.6     | 常温          | 118.952054 | 31.379269 |

### (4) 污染防治措施技术可行分析

#### ① 废气收集措施

本实验室采用通风橱措施收集废气。通风橱运行时，排风工作面保持负压状态，一般性实验开口断面风速 $\geq 0.5\text{m/s}$ ，距集气罩开口面最远处的无组织排放位置，风速不低于 $0.3\text{m/s}$ 。

本项目易挥发试剂的操作使用均于通风橱中进行，类比同类实验室，90%的试剂挥发废气被收集至二级活性炭处理后由楼顶的15m高的FQ-01排气筒排放。剩余10%的废气呈无组织形式逸散。本项目排气筒排放因子及废气处理工艺流程和废气处理装置风量计算如图4-1、表4-6所示。



图 4-1 废气处理工艺流程

表 4-6 废气处理装置风量计算表

| 废气处理装置排气筒编号 | 功能区 | 废气收集装置                            | 设计风量<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) |
|-------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|
|             |     | 通风橱 ( $4000\text{m}^3/\text{h}$ ) |                                   |
| FQ-01       | 实验室 | 3                                 | 12000                             |

#### ② 排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)：“其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行。”本项目排气筒布置于厂房楼顶，楼层总高度约为13米，企业废气排口往上延伸约2m距离，并设置采样孔，因此，本项目拟设排气筒高度合理。

经计算，本项目排气筒FQ-01流速约为11.8m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取



15m/s 左右”的通用技术要求。

#### (5) 废气处理设施技术可行性分析

##### ①有组织废气防治措施分析

本项目的实验废气经通风橱负压收集（收集效率 90%，风量 12000m<sup>3</sup>/h）+活性炭吸附（活性炭吸附装置处理效率取 75%）+楼顶排气筒后高空排放。

##### a、收集效率可行性的分析

通风橱：本项目易挥发的实验操作均位于通风橱内进行，根据通风橱的风量计算方法，其计算如下：

$$G=S*V*h*\mu=L*H*3600*\mu$$

式中：

G—排风量，m<sup>3</sup>/h

S—操作窗开启面积，m<sup>2</sup>

V—面风速，m/s

h—时间，h

L—通风柜长度，m

H—操作窗开启高度，m

$\mu$ —安全系数（1.1~1.2）

通风橱风量  $G=0.6*1.5*3600*1.2=3888\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到损失，本项目取 4000m<sup>3</sup>/h，本项目设置 3 个通风橱，则通风橱的风量为 12000m<sup>3</sup>/h。类比同类项目，通风橱的收集效率在 90%以上，本项目取 90%可行。

##### b、处理效率可行性分析

活性炭吸附：

活性炭吸附原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500m<sup>2</sup>），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

工作人员应根据计划定期进行调试，维护和更换必要的组件，维护人员应做好相关

工作的记录。废气治理设备应纳入设备维护计划中。

**表 4-7 活性炭吸附装置主要设计参数表**

| 序号 | 项目                         | 装置技术指标   |
|----|----------------------------|----------|
| 1  | 配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h) | 12000    |
| 2  | 活性炭类型                      | 蜂窝活性炭    |
| 3  | 碘值 (g/100g)                | ≥ 650    |
| 4  | 平均吸附量 (kg/kg)              | 0.1      |
| 5  | 填充量 (kg/次)                 | 25       |
| 6  | 吸附效率 (%)                   | 75       |
| 7  | 更换周期                       | 3 个月更换一次 |

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392 号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施安全环保联动工作机制。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭填充量为 18kg；

s—动态吸附量，%；（取 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据前文分析，活性炭吸附装置对本项目产生的挥发性有机废气削减浓度为 0.3735mg/m<sup>3</sup>，则：

$$T \text{ 活性炭吸附装置} = 25 \times 0.2 \div (0.533 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) = 98 \text{ 天}$$

根据计算结果，连续运行 98 天后需对活性炭进行更换，根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，本项目建成后活性炭吸附装置每 3 个月更换一次活性炭。

更换的废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

**工程实例：**

河南新鸽摩托车有限公司年喷涂 2 万辆电动车及三轮摩托车套色线项目竣工环境保护验收报告中漆雾经过滤棉处理后有组织排放，2021 年 1 月 15 日-16 日对废气处理设施进出口进行监测，经监测，颗粒物排放浓度最大值为  $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为  $0.084\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 91%，能满足排放标准要求。

泰州海昊船舶装备有限公司新增喷漆工序技术改造项目竣工环境保护验收监测报告中喷漆和烘干产生的 VOCs 经活性炭处理后有组织排放，2021 年 4 月 17 日-18 日对废气处理设施进出口进行监测，经监测，VOCs 排放浓度最大值为  $2.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为  $0.0251\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率约为 90%，能满足排放标准要求。

**表 4-8 废气处理设施工程实例**

| 监测点位      | 污染因子  | 处理前速率<br>$\text{kg}/\text{h}$ | 处理后速率 $\text{kg}/\text{h}$ | 去除效率% |
|-----------|-------|-------------------------------|----------------------------|-------|
| 活性炭处理装置前后 | 非甲烷总烃 | 2.51                          | 0.0251                     | 90    |

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）：“单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于  $1\text{kg}/\text{h}$  时，处理效率原则上应不低于 90%”，根据前文分析，本项目排放口非甲烷总烃的初始排放速率为  $0.00585\text{kg}/\text{h}$ ，小于  $1\text{kg}/\text{h}$ ，因此本项目对非甲烷总烃 75%的处理效率是可行的。

工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

**②无组织废气**

项目无组织废气来源于未能被收集的非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨以及研发过程中产生的异味，通风橱的收集效率为 90%，未能收集的废气无组织排放。

**a、无组织废气污染防治措施**

本项目产生的无组织废气为未能收集的废气，其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大的关系。本项目涉及的无组织排放因子有非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨以及研发过程产生的异味，涉及的无组织排放源为实验室。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

1) 含有 VOCs 物料及有挥发性物料储存：本项目含 VOCs 物料及有挥发性物料为化学试剂，因此在化学试剂存储过程中应避免露天存储、随意堆放，做到防晒、防漏、防遗失的要求。试剂均储存在通风试剂柜中，均密封保存。

2) 含 VOCs 物料及有挥发性物料转移和输送：本项目液态 VOCs 物料及有挥发性物料领取后进入实验室进行配置或使用，在物料转移和输送过程中，全程使用密闭容器，且在通风橱条件下进行，收集后经过处理装置处理高空排放，故不涉及泄漏挥发问题。

3) 加强车间通风，同时加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

4) 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑冒滴漏。

b、参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况如下：

**表 4-9 本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况**

| 类别                    | 无组织控制措施                                                                                                      | 落实情况                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求    | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。                                                                                 | 本项目 VOCs 物料及有挥发性物料储存在密闭的容器内                                                 |
|                       | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。                          | 本项目 VOCs 物料及有挥发性物料储存在实验室通风试剂柜中，在非取用时封口，保持密闭。                                |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态的 VOCs 物料时，应采用密闭容器                                                          | 本项目液态 VOCs 物料及有挥发性物料运输转移时采取密闭容器包装                                           |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求   | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 | 项目有机废气经过“通风橱收集+二级活性炭处理装置”处理后通过 15m 高的排气筒达标排放                                |
|                       | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年                                 | 企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年 |
|                       | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭                                      | 本项目含 VOCs 废料妥善放置于危废库内，并加盖密闭。                                                |
| VOCs 无组织              | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同                                                                                       | 废气收集处理系统发生故障或                                                               |

| 排放废气收集处理系统要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                            | 检修时，对应的生产工艺设备会停止运行，待检修完毕后同步投入使用。                    |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|--------|------|---|-----|-----|---|----------|------|---|----------|------|---|---------|-----|---|----------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不能有感官可察觉泄漏                                                                                     | 本项目废气收集系统的输送管道保持密闭                                  |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 本项目建成后排气筒 NMHC 最大初始排放速率为 0.0085kg/h，处理效率取 75%，符合要求。 |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定                                                                                                               | 本项目排气筒高度 15m，符合要求。                                  |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| <p>综上，项目废气处理工艺成熟，系统运行稳定，管理方便，治理措施技术稳定可靠，经济可行，本项目工艺废气经有效处理后，各污染物的排放浓度和排放速率均远小于相应的排放标准要求，废气防治措施可行。</p> <p>（6）异味影响分析</p> <p>本项目使用到的化学试剂氨水，在实验过程中会有少量氨挥发至大气中，氨具有恶臭气味；同时使用的少量农药原药也伴随着异味。</p> <p>根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分级见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-10 恶臭强度分级</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>臭气强度分级</th><th>臭气感觉强度</th><th>污染强度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>无气味</td><td>无污染</td></tr> <tr> <td>1</td><td>轻微感觉到有气味</td><td>轻度污染</td></tr> <tr> <td>2</td><td>明显感觉到有气味</td><td>重度污染</td></tr> <tr> <td>3</td><td>感觉有强烈气味</td><td>重污染</td></tr> <tr> <td>4</td><td>无法忍受的强臭味</td><td>严重</td></tr> </tbody> </table> <p>经类比调查具有同类规模的生产企业，恶臭影响区域及污染程度见表 4-11。</p> |                                                                                                                                                                               |                                                     | 臭气强度分级 | 臭气感觉强度 | 污染强度 | 0 | 无气味 | 无污染 | 1 | 轻微感觉到有气味 | 轻度污染 | 2 | 明显感觉到有气味 | 重度污染 | 3 | 感觉有强烈气味 | 重污染 | 4 | 无法忍受的强臭味 | 严重 |
| 臭气强度分级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 臭气感觉强度                                                                                                                                                                        | 污染强度                                                |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 无气味                                                                                                                                                                           | 无污染                                                 |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 轻微感觉到有气味                                                                                                                                                                      | 轻度污染                                                |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 明显感觉到有气味                                                                                                                                                                      | 重度污染                                                |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 感觉有强烈气味                                                                                                                                                                       | 重污染                                                 |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 无法忍受的强臭味                                                                                                                                                                      | 严重                                                  |        |        |      |   |     |     |   |          |      |   |          |      |   |         |     |   |          |    |

表 4-11 异味影响范围及程度

| 范围（米） | 0~15 | 15~30 | 30~100 |
|-------|------|-------|--------|
| 强度    | 1    | 0     | 0      |

由表 4-8 可见，异味随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除，项目周边 100m 范围内无环境敏感保护目标，因而，异味对外界大气环境影响较小。项目运营后，企业应加强实验室管理，减少无组织气体排放，使异味影响降至最低。

#### （7）达标排放情况

本项目投料、检测工序产生的非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨通过通风橱收集后通过楼顶 15m 高的 FQ-01 排气筒排放。能够保证排放废气中非甲烷总烃、甲醇、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准，氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

集气系统未收集到的废气通过实验室通风无组织排放，非甲烷总烃、甲醇、二甲苯无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准，氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

非甲烷总烃厂内无组织挥发性有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。

综上，本项目废气经有效处理后可达标排放，对外界大气环境影响较小。

#### （8）监测计划

本实验室按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，开展大气污染源监测，本项目完成后全厂大气污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 本项目完成后全厂大气污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 |       | 监测项目  | 监测频率  | 执行标准                                    |
|----|------|-------|-------|-------|-----------------------------------------|
| 废气 | 有组织  | FQ-01 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>（DB32/4041—2021）表 1 标准 |
|    |      |       | 甲醇    | 1 次/年 |                                         |
|    |      |       | 二甲苯   | 1 次/年 |                                         |
|    |      |       | 氨     | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）表 2 标准       |
|    |      |       | 臭气浓度  | 1 次/年 |                                         |
|    | 无组织  | 厂界    | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>（DB32/4041—2021）表 3 标准 |
|    |      |       | 甲醇    | 1 次/年 |                                         |
|    |      |       | 二甲苯   | 1 次/年 |                                         |
|    |      |       | 氨     | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）表 1 二级标准     |
|    |      |       | 臭气浓度  | 1 次/年 |                                         |

|  |  |         |       |       |                                          |
|--|--|---------|-------|-------|------------------------------------------|
|  |  | 实验室通风口处 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 2 标准 |
|--|--|---------|-------|-------|------------------------------------------|

#### (9) 非正常工况

本项目非正常工况考虑废气处理设施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般半个小时内可恢复正常。一般性事故的非正常排放概率约 2~3 年 1 次，为小概率事件。

当本项目废气处理设施运行不稳定或者不能运行导致大气污染物直接外排时，非正常工况下的项目污染物的排放见表 4-13。

**表 4-13 项目非正常工况废气排放汇总表**

| 污染源   | 非正常排放原因  | 污染物   | 排放速率<br>kg/h | 单次持续时间 h | 年发生频次 | 处理效率 |
|-------|----------|-------|--------------|----------|-------|------|
| FQ-01 | 废气处理装置故障 | 非甲烷总烃 | 0.0085       | 0.5      | ≤1    | 0    |
|       |          | 甲醇    | 0.0009       | 0.5      | ≤1    | 0    |
|       |          | 二甲苯   | 0.0018       | 0.5      | ≤1    | 0    |
|       |          | 氨     | 0.00036      | 0.5      | ≤1    | 0    |

非正常工况下企业应采取以下措施：

- ①事故一旦发生，应尽快找出故障原因，及时进行检修恢复；
- ②启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响；
- ③为了避免废气处理故障状况的发生，建设单位应加强设备的维护，确保各类设备的正常运行，设专人对环保设施进行管理。按照说明书对容易损坏的零件进行定期更换。设备也需要定期保养。

#### (10) 大气环境影响分析结论

本项目所在区域大气环境质量属于不达标区，为提高环境空气质量，南京市制定实施了《南京市大气污染防治条例》（2019 年 5 月 1 日实施）规范，经整治后，南京市大气环境质量得到进一步改善。本项目投料、检测工序产生的非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氨通过通风橱收集后经活性炭吸附通过楼顶 15m 高的 FQ-01 排气筒排放，非甲烷总烃、甲醇、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准，氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

综上所述，项目营运期废气排放对区域环境空气质量影响不大，对周边环境保护目标影响较小，项目符合环境功能区划，因此本项目大气环境影响可以接受。

## 2、废水

#### (1) 产排污环节及废水源强分析

根据前文水平衡分析，本项目废水主要为生活污水、纯水制备尾水及反冲洗废水，其中纯水制备尾水及反冲洗废水回用于复配生产线，外排废水仅为生活污水。

#### ①生活污水

根据前文水平衡分析，本项目生活污水接管量为 150t/a。生活污水主要污染物浓度为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 3.5mg/L。

#### ②纯水制备尾水、反冲洗废水

本项目纯水机使用自来水作为水源，企业年需纯水量 42t/a，主要用于器材清洗、溶剂配制，其中 30t/a 用于器材清洗，12t/a 用于溶剂配制。项目纯水制备采用“反渗透”制备工艺，纯水制备率为 60%，纯水制备浓水产生量约为 28t/a。纯水制备系统需要定期对反渗透膜进行反冲洗，产生反冲洗废水量是按制水量的 10%计算，则反冲洗废水量为 4.2t/a。根据业主提供信息，纯水制备尾水以及反冲洗废水回用于复配生产线，不外排。

表 4-14 废水类别及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                           | 排放去向        | 排放规律                         | 污染治理措施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---------------------------------|-------------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |                                 |             |                              | 污染治理措施编号 | 污染治理措施名称 | 污染治理措施工艺 |       |             |       |
| 1  | 生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 进入高淳新区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001    | 化粪池      | /        | DW001 | √是<br>□否    | 企业总排  |

#### (2) 污染物产生及排放情况

表 4-15 本项目水污染物产生/排放情况一览表

| 种类   | 废水量   | 污染物                | 污染物产生      |            | 污染物排放              |            |            | 最终外排量<br>t/a | 排放方式            |
|------|-------|--------------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------|-----------------|
|      | (t/a) | 名称                 | 浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 污染物名称              | 浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |              |                 |
| 生活污水 | 150   | COD                | 350        | 0.0525     | COD                | 298        | 0.0446     | 0.0075       | 接管市政管网至高淳新区污水处理 |
|      |       | SS                 | 250        | 0.0375     | SS                 | 175        | 0.0262     | 0.0015       |                 |
|      |       | NH <sub>3</sub> -N | 30         | 0.0045     | NH <sub>3</sub> -N | 30         | 0.0045     | 0.0008       |                 |



|  |  |    |     |        |    |     |        |         |   |
|--|--|----|-----|--------|----|-----|--------|---------|---|
|  |  | TN | 40  | 0.006  | TN | 40  | 0.006  | 0.0023  | 厂 |
|  |  | TP | 3.5 | 0.0005 | TP | 3.5 | 0.0005 | 0.00008 |   |

表 4-16 本项目完成后全厂水污染物产生/排放情况一览表

| 种类               | 污染物名称              | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 最终外排量 t/a |
|------------------|--------------------|---------|---------|-----------|
| 生活污水<br>(222t/a) | COD                | 327     | 0.0726  | 0.0111    |
|                  | SS                 | 213     | 0.0472  | 0.0022    |
|                  | NH <sub>3</sub> -N | 32      | 0.007   | 0.0011    |
|                  | TN                 | 43      | 0.0096  | 0.0033    |
|                  | TP                 | 4       | 0.00079 | 0.0001    |

## (3) 排放口基本情况

表 4-17 废水间接排放口基本信息表

| 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标    |           | 废水排<br>放量<br>(t/a) | 排<br>放<br>去<br>向                        | 排<br>放<br>规<br>律                                                 | 排<br>放<br>间<br>歇<br>时<br>段 | 收纳污水处理厂信息                         |                       |                            |
|-----------|------------|-----------|--------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
|           | 经度         | 纬度        |                    |                                         |                                                                  |                            | 名<br>称                            | 污<br>染<br>物<br>种<br>类 | 排<br>放<br>标<br>准<br>(mg/L) |
| DW001     | 118.951678 | 31.379654 | 150                | 进入<br>高淳<br>新区<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | 间断排<br>放，排<br>放期间<br>流量不<br>稳定且<br>无规<br>律，但<br>不属于<br>冲击型<br>排放 | /                          | 高淳<br>新区<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | COD                   | 50                         |
|           |            |           |                    |                                         |                                                                  |                            |                                   | SS                    | 10                         |
|           |            |           |                    |                                         |                                                                  |                            |                                   | TN                    | 15                         |
|           |            |           |                    |                                         |                                                                  |                            |                                   | NH <sub>3</sub> -N    | 5 (8)                      |
|           |            |           |                    |                                         |                                                                  |                            |                                   | TP                    | 0.5                        |

## (4) 废水治理措施可行性及达标排放情况

## ① 生活污水达标排放分析

化粪池：本项目生活污水依托园区现有的化粪池处理后进入高淳新区污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1 废水中相关内容，生活污水采用化粪池处理措施属于推荐的可行技术，采用化粪池处理后，其污染物排放浓度均可满足污水处理厂接管要求。

## (5) 接管可行性分析

## 工业企业评估内容：

## ① 企业基本情况

南京雅各新材料科技有限公司位于江苏省南京市高淳区经济开发区沧溪路 21 号，行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展。生产工艺、主要原辅料及用量、主要研发产品及研发量、废水产生收集情况等见章节“二、建设项目工程分析”。

## ②污水收集及预处理设施

厂区实行雨污分流制，雨水经管网收集后排入市政雨水管网。

企业现有闲置实验室暂未排放废水，建设完成后项目中生活污水经化粪池预处理后接管至高淳新区污水处理厂处理，实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水作为危废委托有资质单位处置，不外排。

## ③企业污染物排放情况

根据前文分析，本项目完成后全厂废水接管量为 222t/a (0.89t/d)，经预处理后污染物接管浓度为：COD327mg/L，SS213mg/L，氨氮 32mg/L，TN43mg/L，TP4mg/L。满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、高淳新区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

根据厂房建设情况，共设置 1 个污水总排污口，将根据环保要求完成建设，并对污染物进行监测。

## ④城镇污水处理厂评估内容：

### a、城镇污水处理厂基本情况

根据《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2020 年），高淳与 2002 年投资建设了日处理量为 20000t/d 高淳污水处理厂，2009 年对其进行扩建，实施了高淳新区污水处理厂二期扩建工程，使其处理能力达到 40000t/d，出水标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。高淳新区污水处理厂二期工程采用多点进水倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺。高淳新区污水处理厂二期工程已于 2009 年通过竣工环保验收，其收水服务范围建成区和开发区、古柏开发区以及漆桥开发区。

### b、污水处理厂废水处理工艺流程见图 4-3。

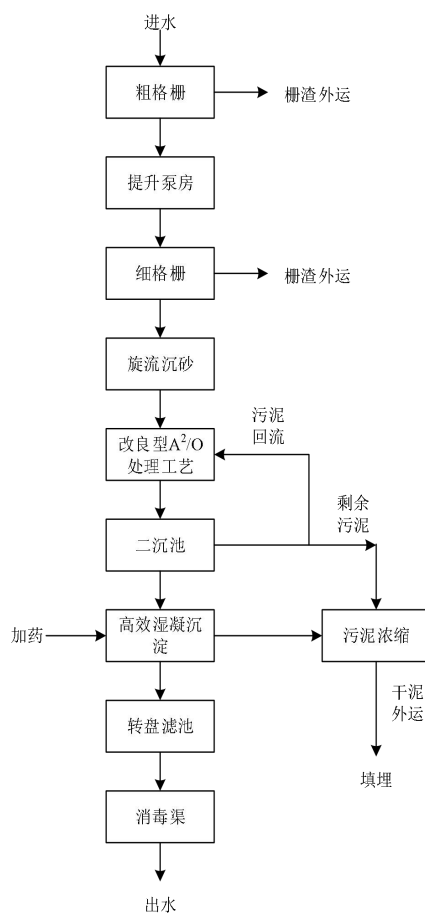


图 4-3 高淳新区污水处理厂处理工艺

## c、高淳新区污水处理厂排口及水质达标情况

高淳新区污水处理厂排口位于官溪河杨家湾闸下游右岸约 250m 处，排口坐标东经 118°50'7"，北纬 31°21'10"，已取得入河排口设置的行政许可，尾水排入官溪河。

根据《江苏省高淳高新技术产业开发区建设规划（2022-2030 年）环境影响报告书》中 2022 年 5 月 25 日~2022 年 5 月 27 日高淳新区污水处理厂排口监测数据，官溪河监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

## ④高淳新区污水处理厂收水范围

高淳新区污水处理厂收水范围为高淳经济开发区、高新区及古柏北部区的工业污水和生活污水，服务面积约 61.9 平方公里。本项目位于其收水范围内，且已与高淳新区污水处理厂签订污水接管协议。

## ⑤高淳新区污水处理厂接纳水质水量分析

接管水量：高淳新区污水处理厂设计总规模为 40000t/d，建设项目废水量为 222t/a（0.89t/d），占高淳新区污水处理厂比例为 0.0022%，在其接管量范围内，从水量接管

量上讲，高淳新区污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。

接管水质：本项目的污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，不会对高淳新区污水处理厂处理系统造成冲击，高淳新区污水处理工艺可有效地处理本项目的污染物。

综上所述，本项目废水从水量和水质分析，接入高淳新区污水处理厂可行。经采取以上措施，本项目废水排放达到要求，对周围水环境影响较小。

#### （6）水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目生产废水作为危废委托有资质单位处置，不外排，外排废水仅为生活污水，经市政污水管网接入污水处理厂集中处理，为间接排放，不需要进行自行监测。

#### （7）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目综合废水达标接管至高淳新区污水处理厂集中处理达标后排入官溪河，项目废水经预处理后满足高淳新区污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至高淳新区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

### 3、噪声

#### （1）声环境影响分析

现有项目的高噪声设备主要为鼓风干燥机、通风橱等，噪声级别为 80-85dB(A)；建设项目高噪声设备主要为通风橱、砂磨机，噪声级别为 75~80dB(A)。本项目夜间不生产，所有高噪声设备均布置在室内。

#### （2）主要噪声源强

表 4-18 项目噪声源一览表

| 序号   | 建筑物名称 | 声源名称  | 数量 / 台 | 声功率级 /dB(A) | 空间相对距离/m |    |   | 距离内边界距离 /m | 室内边界声级 /dB (A) | 运行时段        | 建筑物插入损失 /dB | 建筑外噪声       |        |
|------|-------|-------|--------|-------------|----------|----|---|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------|
|      |       |       |        |             | X        | Y  | Z |            |                |             |             | 声压级 /dB (A) | 建筑物外距离 |
| 现有项目 |       |       |        |             |          |    |   |            |                |             |             |             |        |
| 1    | 实验室   | 通风橱   | /      | 80          | 13       | 18 | 3 | 1          | 55             | 08:00~17:00 | 25          | 30          | 1      |
| 2    | 实验室   | 鼓风干燥机 | /      | 85          | 12       | 20 | 3 | 2          | 54             |             | 25          | 29          | 1      |

| 本次扩建项目 |             |             |   |    |    |   |   |   |    |             |    |    |   |
|--------|-------------|-------------|---|----|----|---|---|---|----|-------------|----|----|---|
| 1      | 实<br>验<br>室 | 通<br>风<br>橱 | 3 | 75 | 24 | 2 | 3 | 8 | 50 | 08:00~17:00 | 25 | 25 | 1 |
| 2      | 实<br>验<br>室 | 砂<br>磨<br>机 | 4 | 75 | 18 | 9 | 1 | 3 | 56 |             | 25 | 31 | 1 |

注：坐标原点为项目厂界西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

(3) 达标情况

为减少噪声对厂界的影响，建设单位主要采用以下防噪措施：

(1) 控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声、消声器高噪声设备安装减振底座。

(3) 加强建筑物隔声措施，高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 25dB (A) 左右。

(4) 建设单位应定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声对周围环境造成影响。

(5) 强化生产管理确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于实验室内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。

建设项目建成后，选择东、南、西、北厂界进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施。通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身中心，对项目噪声环境影响进行预测，预测模式如下：

建设项目自身声源在预测点产生的噪声贡献值计算公式：

根据声环境评价导则的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Leqg=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 100.1LA_i\right)$$

式中:  $Leqg$ ——噪声贡献值, dB;

$T$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s;

$LA_i$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

②预测点的噪声预测值计算公式:

$$Leq = 10 \lg (100.1 Leqg + 100.1 Leqb)$$

式中:  $Leq$ ——预测点的噪声预测值, dB;

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值, dB。

③点源噪声衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离, m。

项目所在地厂界四面均为其他企业, 50m 范围内无环境敏感点。因此分析噪声源昼间对厂界的影响。预测结果见下表。

表 4-19 本项目建成后声环境影响预测结果单位: dB(A)

| 声环境保护<br>目标名称方<br>向 | 背景值  | 贡献值  | 预测值  | 标准值 | 评价结果 |
|---------------------|------|------|------|-----|------|
| 东厂界                 | 57.1 | 41.8 | 57.2 | 65  | 达标   |
| 南厂界                 | 56.4 | 37.2 | 56.5 | 65  | 达标   |
| 西厂界                 | 58.1 | 45.6 | 58.3 | 65  | 达标   |
| 北厂界                 | 56.5 | 37.8 | 56.6 | 65  | 达标   |

根据预测结果, 与评价标准进行对比分析, 本项目建成后, 设备产生的噪声经治理后厂界噪声预测点的昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。对项目周边声环境影响较小。

#### (4) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目运营期厂界环境噪声监测计划见表 4-20。

表 4-20 噪声监测计划一览表

| 类别 | 监测位置     | 监测项目      | 监测频次 | 执行排放标准                               |
|----|----------|-----------|------|--------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周外 1m | 连续等效 A 声级 | 一季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |

#### 4、固体废物

项目营运期固体废物分析结果汇总如下:

本项目固废主要为：生活垃圾、废试剂瓶、实验废液（研发样品、器材清洗废水、实验室台面、地面清洗废水）、废反渗透膜、废实验耗材。

（1）固体废物源强、属性及处置去向

①源强核算

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废试剂瓶、实验废液（研发样品、器材首道清洗废水）、废反渗透膜、废实验耗材。

a.生活垃圾

本项目职工人数 15 人，以人均日产生生活垃圾 0.5kg/d，产生生活垃圾 1.875t/a。生活垃圾委托当地环卫部门清运。

b.危险废物

（1）废试剂瓶

实验过程中会产生废试剂瓶，每份样品的试剂瓶约 10g，则废试剂瓶产生量约为 0.01t/a，委托有资质的单位处理。

（2）实验废液

本项目研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水作为实验废液处置，根据业主提供信息，研发样品产生量为 1.5t/a；根据前文水平衡分析，实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水产生量约为 27t/a，因此本项目实验废液产生量为 28.5t/a。实验废液作为危废暂存在废液桶，后交由有资质的单位处理。

（3）废实验耗材

本项目实验过程中使用过的纸张、塑料、玻璃器皿等，产生量约为 0.5t/a，委托有资质的单位处理。

（4）废活性炭

本项目废气处理使用活性炭进行吸附，产生量为 0.1t/a，委托有资质的单位进行处理。

c.一般固体废物

废反渗透膜：

对纯水机进行反冲洗，每三年换一次，每次废反渗透膜 0.5kg，由供应商回收。

②属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断建设项目生产过程中产生的固体废物属性见表 4-23。

表 4-21 项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 主要成分 | 预测年产生量   | 种类判断 |     |       |
|----|-------|------|----|----|------|----------|------|-----|-------|
|    |       |      |    |    |      |          | 固体废物 | 副产物 | 判断依据  |
| 1  | 生活垃   | 员工生  | 固态 | /  | 果皮、纸 | 1.875t/a | √    | /   | 《固体废物 |

|   | 圾     | 活                        |    |      | 屑        |          |   |   | 鉴别标准通<br>则》<br>(GB34330-<br>2017) |
|---|-------|--------------------------|----|------|----------|----------|---|---|-----------------------------------|
| 2 | 废试剂瓶  | 加样                       | 固态 | 危险废物 | 玻璃瓶、塑料瓶  | 0.01t/a  | √ | / |                                   |
| 3 | 实验废液  | 研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水 | 液态 | 危险废物 | 有机废液     | 28.5t/a  | √ | / |                                   |
| 4 | 废实验耗材 | 实验                       | 固态 | 危险废物 | 纸张、塑料、玻璃 | 0.5t/a   | √ | / |                                   |
| 5 | 废反渗透膜 | 纯水仪清洗                    | 固态 | 固体废物 | /        | 0.5kg/3a | √ | / |                                   |
| 6 | 废活性炭  | 废气处理                     | 固态 | 危险废物 | 活性炭      | 0.1t/a   | √ | / |                                   |

表 4-22 项目营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称    | 产生工序                     | 废物类别 | 废物代码                | 产生量      | 拟采取的处理或处置方式 | 排放量<br>t/a |
|----|-------|--------------------------|------|---------------------|----------|-------------|------------|
| 1  | 废试剂瓶  | 试剂包装物                    | 危险废物 | HW49<br>900-047-49  | 0.01t/a  | 委托有资质的单位处理  | 0          |
| 2  | 实验废液  | 研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水 | 危险废物 | HW49<br>900-047-49  | 28.5t/a  |             | 0          |
| 3  | 废实验耗材 | 实验                       | 危险废物 | HW49<br>900-047-49  | 0.5t/a   |             | 0          |
| 4  | 生活垃圾  | 办公生活                     | 生活垃圾 | SW64<br>900-099-S64 | 1.875t/a | 环卫部门清运      | 0          |
| 5  | 废反渗透膜 | 纯水仪清洗                    | 一般固废 | SW59<br>900-009-S59 | 0.5kg/3a | 供应商回收       | 0          |
| 6  | 废活性炭  | 废气处理                     | 危险废物 | HW49<br>900-039-49  | 0.1t/a   | 委托有资质单位处理   | 0          |

建设项目危险固废产生情况见下表 4-23，项目完成后全厂固废产生及处置情况见下表 4-24，全厂危废汇总表见表 4-25。

表 4-23 本项目危险废物情况汇总表

| 序号 | 危险名 | 产生工序 | 形态 | 有害成分 | 废物类别 | 废物代 | 产生量 | 产废周期 | 拟采取的处理或处置 |
|----|-----|------|----|------|------|-----|-----|------|-----------|
|----|-----|------|----|------|------|-----|-----|------|-----------|



|   | 称     |                          |    |                                                                              |      | 码          |         |             | 方式                                   |
|---|-------|--------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|------|------------|---------|-------------|--------------------------------------|
| 1 | 废试剂瓶  | 试剂包装物                    | 固体 | 乙醇试剂瓶、三苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚试剂瓶、椰油酰胺丙基甜菜碱试剂瓶、草甘膦试剂瓶、草铵膦试剂瓶、乙二醇试剂瓶、烷基糖苷 0810 试剂瓶、硫酸铵试剂瓶 | HW49 | 900-047-49 | 0.02t/a | 0.00004t/d  | 项目设置危废暂存间对危险废物进行安全暂存；危险废物由有资质单位运输、处置 |
| 2 | 实验废液  | 研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水 | 液体 | 化学试剂                                                                         | HW49 | 900-047-49 | 28.5t/a | 0.114t/d    |                                      |
| 3 | 废实验耗材 | 实验                       | 固体 | 化学试剂                                                                         | HW49 | 900-047-49 | 0.5t/a  | 0.002t/d    |                                      |
| 4 | 废活性炭  | 废气处理                     | 固体 | 沾有有机废气的活性炭                                                                   | HW49 | 900-039-49 | 0.1t/a  | 0.000288t/d |                                      |

表 4-24 项目完成后全厂固废产生及处置情况表

| 序号 | 名称    | 产生工序                     | 属性   | 废物类别 | 废物代码        | 年产生量     | 利用处置方式    |
|----|-------|--------------------------|------|------|-------------|----------|-----------|
| 1  | 废试剂瓶  | 原辅料使用                    | 危险废物 | HW49 | 900-047-49  | 0.02t/a  | 委托有资质单位处置 |
| 2  | 实验废液  | 研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水 | 危险废物 | HW49 | 900-047-49  | 28.5t/a  |           |
| 3  | 废实验耗材 | 实验                       | 危险废物 | HW49 | 900-047-49  | 0.5t/a   |           |
| 4  | 废活性炭  | 废气处理                     | 危险废物 | HW49 | 900-039-49  | 0.1t/a   |           |
| 5  | 生活垃圾  | 办公生活                     | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 2.775t/a | 环卫部门清运    |
| 6  | 废反渗透膜 | 纯水仪清洗                    | 一般固废 | SW59 | 900-009-S59 | 1kg/3a   | 供应商回收     |

表 4-25 项目完成后全厂危险废物情况表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序                     | 形态 | 主要成分 | 有害成分                                                                          | 危险特性 | 污染防治措施               |
|----|--------|--------|------------|-----------|--------------------------|----|------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| 1  | 废试剂瓶   | HW49   | 900-047-49 | 0.02t/a   | 试剂包装物                    | 固态 | 废试剂瓶 | 乙醇试剂瓶、三苯乙炔基苯酚聚氧乙烯醚试剂瓶、椰油酰胺丙基甜菜碱试剂瓶、草甘膦试剂瓶、草铵膦试剂瓶、乙二醇试剂瓶、烷基糖苷 0810 试剂瓶、硫酸铵试剂瓶等 | T/In | 暂存于危废库，定期委托有资质单位接收处置 |
| 2  | 实验废液   | HW49   | 900-047-49 | 28.5t/a   | 研发样品、实验室台面、地面清洗废水、器材清洗废水 | 液态 | 实验废液 | 化学试剂                                                                          | T/In |                      |
| 3  | 废实验耗材  | HW49   | 900-047-49 | 0.5t/a    | 实验                       | 固态 | 实验耗材 | 化学试剂                                                                          | T/In |                      |
| 4  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.1t/a    | 废气处理                     | 固态 | 活性炭  | 沾有有机废气的活性炭                                                                    | T/In |                      |

## (2) 固体废弃物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固废主要为危险废物、一般固体废物和生活垃圾。危险废物主要为废试剂瓶、实验废液、废实验耗材、废活性炭，集中收集后委托有资质单位处置；一般固体废物为废反渗透膜，由供应商直接回收，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

## ①一般固体废物暂存场所

对本项目一般固废的产生量进行预估，一般固废转运及暂存情况如下，本项目一般固体废物为废反渗透膜 1kg/3a，由供应商直接回收，无需一般固废堆场。

## ②危险暂存场所（设施）环境影响分析

厂区内原有 2m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，不能满足本项目建成后的需求。建设项目拟

在原有基础上新建一个 8m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，本项目实验室内不设置贮存点，每天实验产生的废液在实验结束后转移至危废仓库中暂存。危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）以及《省生态环境厅省教育厅省科学技术厅省市场监督管理局关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知》（苏环办〔2024〕191 号）中相关要求建设。

表 4-26 本项目危险废物情况汇总表

| 序号 | 贮存场所<br>(设施)<br>名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置   | 占地面积                    | 贮存方式  | 贮存周期 |
|----|--------------------|--------|--------|------------|------|-------------------------|-------|------|
| 1  | 危废库                | 废试剂瓶   | HW49   | 900-047-49 | 实验室内 | 本项目新建一个 8m <sup>2</sup> | 专用收集桶 | 90 天 |
| 2  |                    | 实验废液   | HW49   | 900-047-49 |      |                         | 加盖桶装  |      |
| 4  |                    | 废实验耗材  | HW49   | 900-047-49 |      |                         | 加盖桶装  |      |
| 5  |                    | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 废气处理 |                         | 专用收集桶 |      |

表 4-27 本项目建成后危险废物情况汇总表

| 序号 | 贮存场所<br>(设施)<br>名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置   | 占地面积                                            | 贮存方式  | 贮存周期 |
|----|--------------------|--------|--------|------------|------|-------------------------------------------------|-------|------|
| 1  | 危废库                | 废试剂瓶   | HW49   | 900-047-49 | 实验室内 | 本项目完成后 1 个 8m <sup>2</sup> 、1 个 2m <sup>2</sup> | 专用收集桶 | 90 天 |
| 2  |                    | 实验废液   | HW49   | 900-047-49 |      |                                                 | 加盖桶装  |      |
| 3  |                    | 废实验耗材  | HW49   | 900-047-49 |      |                                                 | 加盖桶装  |      |
| 4  |                    | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 废气处理 |                                                 | 专用收集桶 |      |

本项目危险废物产生量为：废试剂瓶 0.01t/a，实验废液 28.5t/a，废实验耗材 0.5t/a，废活性炭 0.1t/a。实验室产生的废试剂瓶、废活性炭暂存于实验室专用废物收集桶内转运至危废暂存间内分类存放，产生的废实验耗材暂存于实验室纸箱内封装，每天实验完毕后，收集转运至危废暂存间内分类存放。

项目危险废物每三个月转运一次，均使用加盖桶装密闭暂存，则：

实验废液最大暂存量约为 7125kg，使用 8 个 1000kg 加盖桶（长 1200mm，宽 1000mm，高 11500mm），可叠放 2 层，所需暂存面积约 5m<sup>2</sup>；

废试剂瓶最大暂存量为 5kg，采用 1 个专用 5kg 收集桶（直径 265mm，高 265mm），占地面积约为 0.06m<sup>2</sup>。

废实验耗材最大暂存量为 125kg，采用 1 个专用 150kg 收集桶（直径 580mm，高 880mm），占地面积约为 0.36m<sup>2</sup>。

废活性炭最大暂存量为 25kg，采用 5 个专用 5kg 收集桶（直径 265mm，高 265mm），占地面积约为 0.3m<sup>2</sup>。

综上，本项目危废暂存约需 5.72m<sup>2</sup>，项目新建 1 个 8m<sup>2</sup> 的危废库，可满足暂存要

求。

### ③贮存过程环境影响分析

大气环境影响分析：项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构，危废库废气经收集与实验室废气一并经二级活性炭吸附装置处理后高空排放；对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒。

水环境影响分析：为避免对水环境产生影响，本次评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行危废库的建设，同时严格按照相关要求进行管理，确保雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

土壤环境影响分析：危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

企业应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置环境保护图形标志。

### ④运输过程环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

### ⑤危险废物风险防范措施

加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，配置防渗漏托盘；加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

### （3）固体废物环境影响分析结论

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善地处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

## 5.地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源及污染途径

本实验室主体功能区位于租赁的厂房二层，基本无土壤和地下水污染途径，对土壤和地下水环境影响较小。

### （2）防治措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止废水的“跑、冒、滴、漏”，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。本项目分区防渗要求见下表。

表 4-28 本项目分区防渗要求

| 分区    | 分区位置     | 防渗技术要求                                                                                                                                        |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废仓库、实验室 | 采用复合衬层。天然材料衬层防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；人工合成材料衬层可采用高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$ ），厚度不小于 1.5mm（参照 GB18598 规定执行） |
| 一般防渗区 | 办公室      | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行                                                        |

### （3）跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录 A.1 中“石油、化工”中“其他”，为 III 类项目本项目占地面积 700m<sup>2</sup>，所在周边土壤环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4，可不开展土壤环境影响评价。无需进行土壤跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为工程和技术研究和试验发展，为 III 类项目，无需进行地下水跟踪监测。

## 6.生态保护措施、电磁辐射保护措施

本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，不会对生态环境造成影响；本项目租赁厂房，不会产生大规模的土地占用或植被破坏，对生态系统影响极小。故本项目无需生态保护措施。

本项目的行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，所使用的设备和设施不会产生超出相关规定的电磁辐射，电磁辐射水平极低，且周边无电磁敏感区域，故无需电磁辐射保护措施。

## 7.环境风险

## (1) 环境风险调查

通过对本项目主要原辅材料、三废进行分析，本项目完成后全厂使用原辅料中环境风险物质为实验废液、乙醇、甲醇、二甲苯、氨水、二甲胺、异丙胺、N,N-二甲基甲酰胺、草甘膦、草铵膦、戊唑醇、呋虫胺、甲维盐、虱螨脲、噻虫嗪、敌草快、麦草畏、农乳 601、150#溶剂油、农乳 500#、苯醚甲环唑、吡虫啉、废活性炭等，本项目环境风险物质最大储存量及临界量见下表。

表 4-29 本项目环境风险物质储存量与临界量比值

| 序号      | 危险物质名称     | 最大储存量 q/t | 临界量 Q/t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|------------|-----------|---------|------------|
| 1       | 实验废液       | 7.125     | 100     | 0.07125    |
| 2       | 乙醇         | 0.01      | 10      | 0.001      |
| 3       | 甲醇         | 0.002     | 10      | 0.0002     |
| 4       | 二甲苯        | 0.002     | 10      | 0.0002     |
| 5       | 氨水         | 0.003     | 10      | 0.0003     |
| 6       | 二甲胺        | 0.005     | 5       | 0.001      |
| 7       | 异丙胺        | 0.005     | 5       | 0.001      |
| 8       | N,N-二甲基甲酰胺 | 0.003     | 5       | 0.0006     |
| 9       | 草甘膦        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 10      | 草铵膦        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 11      | 戊唑醇        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 12      | 呋虫胺        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 13      | 甲维盐        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 14      | 虱螨脲        | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 15      | 噻虫嗪        | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 16      | 敌草快        | 0.005     | 100     | 0.00005    |
| 17      | 麦草畏        | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 18      | 农乳 601     | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 19      | 150#溶剂油    | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 20      | 农乳 500#    | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 21      | 苯醚甲环唑      | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 22      | 吡虫啉        | 0.003     | 100     | 0.00003    |
| 23      | 废活性炭       | 0.025     | /       | /          |
| 项目 Q 值Σ |            |           |         | 0.07609    |

乙醇参照甲醇临界量，实验废液、草甘膦、草铵膦、戊唑醇、呋虫胺、甲维盐、虱螨脲、噻虫嗪、敌草快、麦草畏、农乳 601、150#溶剂油、农乳 500#、苯醚甲环唑、吡虫啉参照危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1），临界值取 100

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中对危险物质总量与其临界量比值（Q）的规定，当  $Q < 1$  时，项目风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1，因此项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

## （2）环境风险受体

项目周边 500m 范围内环境敏感保护目标见表 3-1。

## （3）环境风险辨识及典型事故情形

项目使用的原辅料以及危废中存在易燃以及可燃物质，研发过程中可能发生的环境风险主要为原辅料泄漏事故，引发火灾事故，产生 CO 废气以及消防水等次生污染；危废仓库存放的危废储存不当可能污染土壤、地下水以及泄漏引发火灾事故，产生有毒有害气体。

## （4）环境风险防范措施以及应急要求

### ①化学品管理和泄漏后的应急措施

氢氧化钾等强碱类化学品应放于阴凉干燥、通风良好处，注意防潮和雨淋，应与易燃或可燃物及酸类分开存放，使用时应做好防护措施。乙醇、甲醇、二甲苯、氨水、二甲胺、异丙胺、150#溶剂油等易燃化学品应放于阴凉干燥、通风良好处，远离火种、热源，避免阳光直射，应与氧化剂强酸、强碱等分开存放。

实验室设置有化学品柜存放化学品试剂，易制毒的管制试剂定期汇总登记制度，实验室定期登记汇总的易制毒的管制试剂种类和数量存档、备查。努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

项目在生产和实验过程中会存在一定的泄漏风险，包括化学品存放柜以及通风橱内，一旦发生化学品泄漏事故，实验室主要的应对措施包括：立即清理通风橱、设备内的化学品，采用合适的消毒剂对通风橱和设备进行化学消毒。在通风橱内发生化学品泄漏时，首先佩戴手套、工作服以及呼吸器等个人防护装备，用相对应的物品吸附泼洒的化学品，并将其作为受到污染的危险废物进行收集和相应的标识，被污染的通风橱表面和设备均需使用消毒剂进行消毒，并且与消毒剂接触时间不少于 30 分钟。

### ②实验室安全防范措施

对实验过程隔离操作，加强自动化，尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

加强通风及设备维护，杜绝设备以及阀门连接点的跑冒滴漏。

设备严格进行气密性检查和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。

严格操作规程，制定可靠的操作和检修方案，加强操作人员的岗位培训和职业素质

教育，增强安全意识，防止人为误操作和设备维护不当导致事故的发生。

建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度，实验室控制明火，张贴警示标志。

### ③火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

④安全保障加强区域内的居民安全教育，定期进行事故撤离演习，为周边居民提供必要的保护用具。

加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄漏等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。

⑤应急措施一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的情况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收，废应急物资收集运至废物处理场所处置。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，立即封堵污水管网，防止事故废水通过雨水管道进入外环境。当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

### ⑥活性炭吸附装置风险防范措施

a、本项目活性炭吸附装置活性炭类型为蜂窝活性炭，碘值要求为大于 650g/100g，根据前文计算活性炭连续运行 98 天后需进行更换，根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，本项目建成后活性炭吸附装置每 3 个月更换一次活性炭，避免因吸附饱和而导致废气处理效率下降；

b、识别废气中的可燃成分，分析活性炭吸附装置在处理可燃气体时的火灾爆炸风险；

c、考虑废气中可能存在的有毒有害物质，制定应急预案，应对可能发生的中毒事故。

### ⑦危废仓库以及一般固废仓库暂存及转移过程中环境风险防范措施

a、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理。

b、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。



c、加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

d、经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。

⑧对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文），对本项目废气治理设施以及危废暂存间开展安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### （5）应急管理制度

##### ①编制突发环境事件应急预案

项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案，并在环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。

##### ②建立突发环境事件隐患排查制度

建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

按下表进行突发环境事件应急管理隐患排查。

**表 4-30 突发环境事件应急管理隐患排查表**

| 排查内容                       | 具体排查内容                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级 | (1) 是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。                                                                                                                                                                       |
|                            | (2) 企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。                                                                                                                                                                 |
|                            | (3) 企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。                                                                                                                                                                 |
|                            | (4) 企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。                                                                                                                                                                     |
|                            | (5) 突发环境事件风险等级确定是否正确合理。                                                                                                                                                                              |
|                            | (6) 突发环境事件风险评估是否通过评审。                                                                                                                                                                                |
| 2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案     | (7) 是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。                                                                                                                                                                         |
|                            | (8) 是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。                                                                                                                                                                         |
|                            | (9) 出现下列情况预案是否进行了及时修订。面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估；应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化；环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化；环境应急应对流程体系和措施发生重大变化；环境应急保障措施及保障体系发生重大变化；重要应急资源发生重大变化；在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。 |
| 3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展     | (10) 是否建立隐患排查治理责任制。                                                                                                                                                                                  |
|                            | (11) 是否制定本单位的隐患分级规定。                                                                                                                                                                                 |
|                            | (12) 是否有隐患排查治理年度计划。                                                                                                                                                                                  |

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| 隐患排查治理工作和建立档案                | (13) 是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。           |
|                              | (14) 重大隐患是否制定治理方案。                     |
|                              | (15) 是否建立重大隐患督办制度。                     |
|                              | (16) 是否建立隐患排查治理档案。                     |
| 4.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况 | (17) 是否将应急培训纳入单位工作计划。                  |
|                              | (18) 是否开展应急知识和技能培训。                    |
|                              | (19) 是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。       |
|                              | (20) 是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。      |
|                              | (21) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。            |
|                              | (22) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。          |
|                              |                                        |
| 5.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况 | (23) 是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。 |
| 6.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资        | (24) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。           |

按下表 4-31 进行突发环境事件风险防控措施隐患排查。

表 4-31 突发环境事件风险防控措施隐患自排查表

| 序号 | 排查项目                                                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 是否设置应急池。                                                                       |
| 2  | 应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。                                                       |
| 3  | 应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。 |
| 4  | 接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。                                |
| 5  | 是否通过厂区内部管线，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。                                               |
| 6  | 正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池的阀门是否打开。                                               |
| 7  | 受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。                                         |
| 8  | 是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。                          |
| 9  | 厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。                   |
| 10 | 企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。                                        |
| 11 | 突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。                              |

表 4-32 排查项目、规模、频次一览表

| 排查项目 | 排查规模         | 排查频次        |
|------|--------------|-------------|
| 综合排查 | 以厂区为单位开展全面排查 | 本项目应不少于一年一次 |

|      |                                       |                                    |
|------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 日常排查 | 以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作 | 本项目应不少于一月一次                        |
| 专项排查 | 在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查             | 本项目根据工艺周期对仓库、危废暂存间、化学品仓库等风险源开展专项排查 |

③应急培训和演练内容、方式、频次等

应急培训和演练的目的是通过培训、评估、改进等手段，提高预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。

**表 4-33 应急培训和演练内容、方式、频次一览表**

| 应急培训 |                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 培训内容 | ①对使用的危险化学品的物理化学性质、危险性的认识及应采取的应急措施；<br>②公司发生事故造成设备故障应采取的应急措施；<br>③发生危险后的报警方式；<br>④基本救治办法；<br>⑤各应急小队在应急过程中应该怎样进行具体工作等。                                                              |
| 培训方式 | 课堂教学、综合讨论、现场讲解等。                                                                                                                                                                  |
| 培训频次 | 每年不少于 4 小时。                                                                                                                                                                       |
| 应急演练 |                                                                                                                                                                                   |
| 演练计划 | ①预案演练由公司应急指挥部负责组织；<br>②预案演练应确定演练目的、分析演练需求，确定演练范围，安排演练准备与实施的日程计划，编制演练经费预算，明确演练经费筹措渠道；<br>③编制预案演练计划书和方案，按计划和方案组织实施。                                                                 |
| 演练类型 | 应急演练根据演练规模不同总的可以分为桌面演练、功能演练和全面演练。                                                                                                                                                 |
| 演练频次 | ①部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 1 次以上；<br>②公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次以上；<br>③与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。 |

④应急处置卡标识标牌

项目应在环境风险单元中重点工作岗位张贴应急处置卡。

（6）竣工环境保护验收内容

在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求落实情况，主要把各类风险防范措施、应急物资、应急处置卡（含六类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及巡查制度等作为竣工验收的内容。

## (7) 环境风险分析结论

本项目采取以上防范应急措施，项目产生的环境风险水平在可接受水平，对外环境影响小，建设项目环境风险简单分析内容见下表 4-34。

表 4-34 本项目环境风险简单分析内容

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       |                  |                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------------------|-------------------------|
| 建设项目名称          | 生物基高分子新材料助剂研发实验室项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |       |                  |                         |
| 建设地点            | （江苏）省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | （南京）市            | （高淳）区 | （/）县             | 高淳区经济开发<br>区沧溪路<br>21 号 |
| 地理坐标            | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 东经 118°57'7.124" | 纬度    | 北纬 31°22'49.094" |                         |
| 主要危险物质<br>及分布   | 主要危险物质：实验试剂、废试剂瓶、实验废液、废实验耗材等；分布：实验室、危废库                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |       |                  |                         |
| 环境影响途径<br>及危害后果 | 泄漏或燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，对大气环境、地表水、地下水及周边土壤产生影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |       |                  |                         |
| 风险防范措施<br>要求    | <p>①按照规范设置危废暂存间，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废暂存间内；危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。</p> <p>②企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。</p> <p>③实验室内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。</p> <p>④项目建成后企业应根据厂区实际情况，修订企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。</p> <p>⑤对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号文），根据要求对活性炭吸附装置以及危废暂存库开展安全风险编制管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> |                  |       |                  |                         |
| 填表说明            | 本项目涉及风险物质主要为实验废液、乙醇、甲醇、二甲苯、氨水、二甲胺、异丙胺、N,N-二甲基甲酰胺、草甘膦、草铵膦、戊唑醇、呋虫胺、甲维盐、虱螨脲、噻虫嗪、敌草快、麦草畏、农乳 601、150#溶剂油、农乳 500#、苯醚甲环唑、吡虫啉等，需进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |                  |                         |

## 7、环保“三同时”一览表

表 4-35 本项目环保“三同时”项目

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达标要求 | 环保投资 | 建设计划 |
|----|-----|-------|---------------------|-----------------|------|------|
|----|-----|-------|---------------------|-----------------|------|------|

|          |       |                                 |                                         |                                                                                     |      |                     |
|----------|-------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 有组织废气    | FQ-01 | 非甲烷总烃、甲醇、二甲苯                    | 活性炭                                     | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准                                                 | 3 万  | 与建设项目同时设计、同时施工、同时投产 |
|          |       | 氨、臭气浓度                          |                                         | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2                                                        |      |                     |
| 无组织废气    | 厂界    | 非甲烷总烃、甲醇、二甲苯                    | /                                       | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准                                                 | /    |                     |
|          |       | 氨、臭气浓度                          |                                         | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1                                                        |      |                     |
|          | 厂区内   | 非甲烷总烃                           | /                                       | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准                                                 |      |                     |
| 废水       | 生活废水  | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 化粪池                                     | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准         | 依托现有 |                     |
| 噪声       | 设备噪声  | 设备运行噪声                          | 选用低噪声设备、设备减振、隔声等                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准                                                | /    |                     |
| 固废       | 一般固废  | 生活垃圾、废反渗透膜                      | /                                       | /                                                                                   | /    |                     |
|          | 危险废物  | 废试剂瓶、实验废液、废实验耗材、废活性炭            | 新建一个 8m <sup>2</sup> 的危废暂存库             | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办（2024）16 号）要求建设 | 2 万  |                     |
| 风险防范措施   |       |                                 | 配备灭火器，做好地面分区防渗，加强废气处理设施的维护保养            |                                                                                     |      |                     |
| 总量平衡具体方案 |       |                                 | 大气污染物和水污染物在南京市高淳区总量范围内平衡，固废排放量为零，不申请总量。 |                                                                                     |      |                     |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素内容         | 排放口（编号、名称）/污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 污染物项目                              | 环境保护措施                    | 执行标准                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | 有组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FQ-01 | 非甲烷总烃                              | 通风橱+活性炭吸附+15m排气筒<br>FQ-01 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准                                                                                    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 甲醇                                 |                           |                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 二甲苯                                |                           | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2                                                                                           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 氨                                  |                           |                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 臭气浓度                               |                           |                                                                                                                        |
|              | 无组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 厂界    | 非甲烷总烃                              | 加强实验室通风                   | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准                                                                                    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 甲醇                                 |                           |                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 二甲苯                                |                           | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 氨                                  |                           |                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 臭气浓度                               |                           |                                                                                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 厂区内   | NMHC（非甲烷总烃）                        |                           | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准                                                                                    |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 依托现有化粪池                   | COD、SS、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N 排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，pH 排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 |
|              | 纯水制备尾水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | COD、SS                             |                           | 回用，不外排                                                                                                                 |
|              | 反冲洗废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | COD、SS                             |                           | 回用，不外排                                                                                                                 |
| 声环境          | 通风橱、砂磨机                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 噪声                                 | 减振、隔声                     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类                                                                                |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                    |                           |                                                                                                                        |
| 固体废物         | <p>项目生产过程中产生的固废包括危险废物、一般固体废物及生活垃圾。</p> <p>（1）本项目厂区内新建一个 8m<sup>2</sup> 的危废暂存间需满足七防（防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏），同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。危险废物收集后分类贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。</p> <p>（2）本项目的废反渗透膜由厂家回收，故本项目无需在厂区内设一般工业固废暂存间。</p> <p>（3）生活垃圾委托环卫部门清运。</p> |       |                                    |                           |                                                                                                                        |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>采取分区防渗措施，危废暂存间、实验室按重点防渗区要求进行建设，采用复合衬层。天然材料衬层防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s）；人工合成材料衬层可采用高密度聚乙烯（渗透系数≤10<sup>-12</sup>cm/s），厚度不小于 1.5mm（参照 GB18598 规定执行）；办公室按一般防渗区进行建设，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB16889 执行。</p>                                                                         |       |                                    |                           |                                                                                                                        |
| 生态保          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                    |                           |                                                                                                                        |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 护措施      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 环境风险防范措施 | <p>①按照规范设置危废暂存间，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废暂存间内；危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。</p> <p>②企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。</p> <p>③实验室内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。</p> <p>④项目建成后企业应根据厂区实际情况，修订企业突发环境事件应急预案，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案。</p> <p>⑤对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文），根据要求对活性炭吸附装置以及危废暂存库开展安全风险编制管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 其他环境管理要求 | <p><b>1、排污口规范化设置</b></p> <p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>（1）排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>（2）排污口的技术要求</p> <p>排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。</p> <p>（3）排污口的立标管理</p> <p>①污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部门统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。</p> <p>（4）排污口建档管理</p> <p>①要求使用国家环保部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p><b>2、环境管理</b></p> <p>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：①安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常状态并达标排放。②制定危险废物管理计划。建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。③建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一企一档，发现问题及时解决。</p> <p><b>3、排污许可证制度执行要求</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为M7320工程和</p> |

|  |                                                      |
|--|------------------------------------------------------|
|  | 技术研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不纳入排污许可管理。 |
|--|------------------------------------------------------|



## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策的要求，与区域规划相符，污染防治措施可行，满足总量控制的要求。本项目在落实本报告表提出的各项污染防治措施和风险防范措施的情况下，项目产生的各项污染物均可达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

| 分类\项目        | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦  |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 有组织废气        | 非甲烷总烃              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.00425                  | 0                    | 0.00425                       | +0.00425  |
|              | 甲醇                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.00045                  | 0                    | 0.00045                       | +0.00045  |
|              | 二甲苯                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0009                   | 0                    | 0.0009                        | +0.0009   |
|              | 氨                  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.00018                  | 0                    | 0.00018                       | +0.00018  |
| 无组织废气        | 非甲烷总烃              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0019                   | 0                    | 0.0019                        | +0.0019   |
|              | 甲醇                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0002                   | 0                    | 0.0002                        | +0.0002   |
|              | 二甲苯                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0004                   | 0                    | 0.0004                        | +0.0004   |
|              | 氨                  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.00008                  | 0                    | 0.00008                       | +0.00008  |
| 废水           | 废水量                | 80.62                     | 80.62              | 0                         | 150                      | 8.62                 | 222                           | +141.38   |
|              | COD                | 0.0295                    | 0.0295             | 0                         | 0.0446                   | 0.0015               | 0.0726                        | +0.0431   |
|              | SS                 | 0.0216                    | 0.0216             | 0                         | 0.0262                   | 0.0006               | 0.0472                        | +0.0256   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.0026                    | 0.0026             | 0                         | 0.0045                   | 0.0001               | 0.007                         | +0.0044   |
|              | TN                 | 0.0038                    | 0.0038             | 0                         | 0.006                    | 0.0002               | 0.0096                        | +0.0058   |
|              | TP                 | 0.0003                    | 0.0003             | 0                         | 0.0005                   | 0.00001              | 0.00079                       | +0.00049  |
| 生活垃圾         | 生活垃圾               | 0.9                       | 0                  | 0                         | 1.875                    | 0                    | 2.775                         | +1.875    |
| 一般工业<br>固体废物 | 废反渗透膜              | 0.5kg/3a                  | 0                  | 0                         | 0.5kg/3a                 | 0                    | 1kg/3a                        | +0.5kg/3a |
| 危险废物         | 废试剂瓶               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.02                     | 0                    | 0.02                          | +0.02     |
|              | 实验废液               | 0                         | 0                  | 0                         | 28.5                     | 0                    | 28.5                          | +28.5     |
|              | 废实验耗材              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.5                      | 0                    | 0.5                           | +0.5      |

|  |      |   |   |   |     |   |     |      |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|
|  | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①